



**ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM**  
**LOMMEL – BLEKERHEIDE**



---

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBEELLEN,  
E. DIRIX, A. SYS, E. AUDENAERT & K. BOUCKAERT

NOVEMBER 2017

## COLOFON

Opgraving ☐  
Vergunningsnummer:  
Datum aanvraag:  
Naam aanvrager:  
Naam site:

Prospectie ☒  
2017/184  
10/10/2017  
Jan Claesen  
Lommel, Blekerheide

### Project

Archeologische prospectie met ingreep in de bodem – Lommel, Blekerheide.

### Opdrachtgever

Stad Lommel  
Hertog Janplein 1  
3920 Lommel

### Opdrachtnemer

ARCHEBO bvba  
Merelnest 5  
B-3470 Kortenaken, België  
BE 0834.280.172

+32 (0)499/24.65.89  
info@archebo.be

### Projectuitvoering

Jan Claesen, ARCHEBO bvba  
Ben Van Genechten, ARCHEBO bvba  
Giel Verbeelen, ARCHEBO bvba  
Kevin Bouckaert, ARCHEBO bvba

ARCHEBO-rapport 2017  
2017/184  
ISSN 2034-5615

© 2017 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook,

elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

## Inhoud

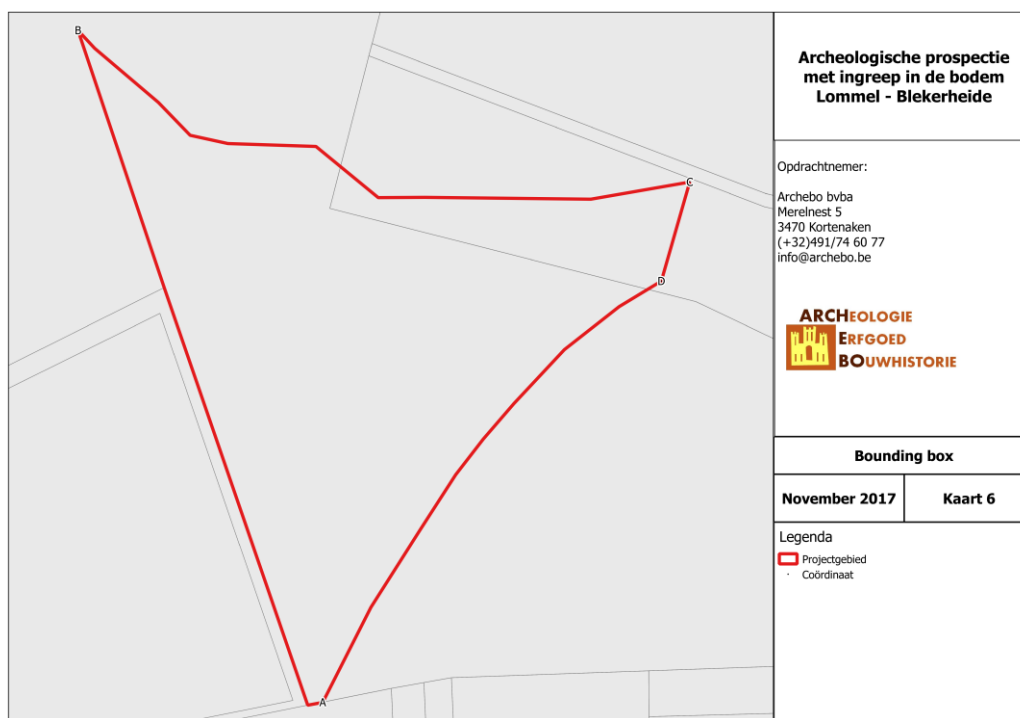
Administratieve fiche .....	i
1. Inleiding .....	1
2. Projectbeschrijving .....	1
3. Situering van het onderzoeksgebied .....	3
4. Bodemkundige situering en evaluatie .....	4
4.1. Landschappelijke boringen .....	5
4.2. Profielen .....	10
5. Archeologische verwachting .....	13
5.1. Centraal Archeologische Inventaris (CAI) .....	13
5.2. Verwachtingsmodel .....	13
5.3. Besluit .....	14
6. Resultaten proefsleuven .....	15
6.1. Methode en strategie .....	15
6.2. Archeologische sporen en structuren .....	16
6.3. Archeologische vondsten .....	2
6.4. Metaaldetectie .....	2
7. Evaluatie, waardering en aanbevelingen .....	6
7.1. Evaluatie en beantwoording onderzoeksvragen .....	6
7.2. Waardering .....	8
7.3. Aanbevelingen .....	8
8. Bibliografie .....	9
9. Bijlagen .....	9

## ADMINISTRATIEVE FICHE

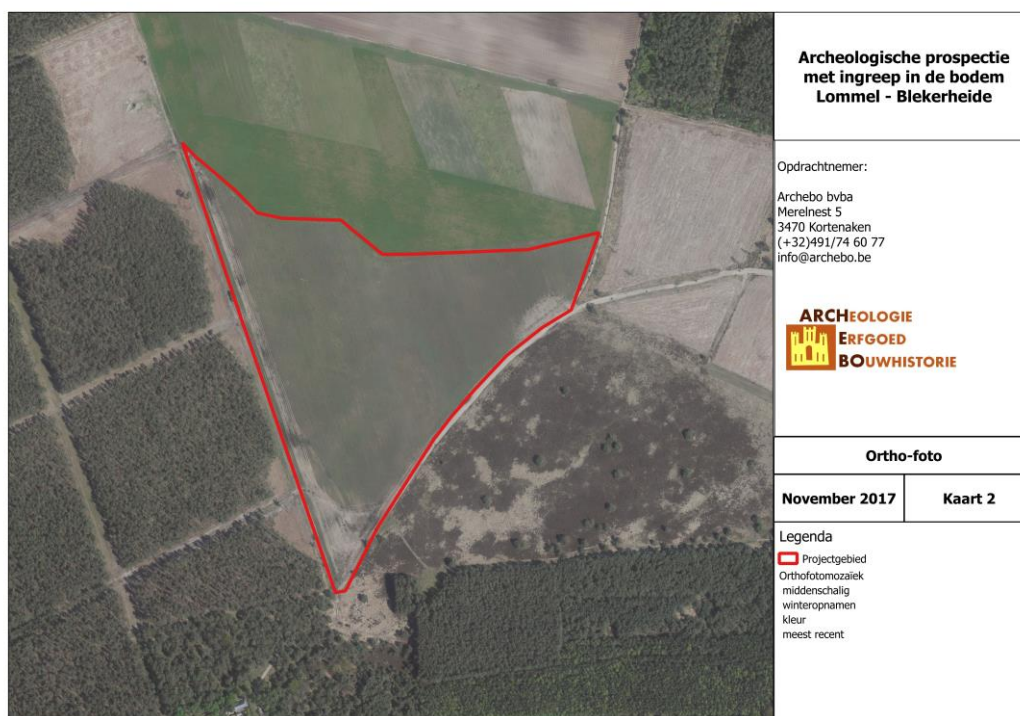
Opdrachtgever		Stad Lommel	
Uitvoerder		ARCHEBO bvba	
Vergunninghouder		Jan Claesen	
Bewaarplaats archief		Stad Lommel	
Bewaarplaats vondsten		Stad Lommel	
Vergunningsnummer		2017/184	
Projectcode		LOBL	
Vindplaatsnaam		Lommel, Blekerheide	
Locatie	Provincie	Limburg	
	Gemeente	Lommel	
	Deelgemeente	Lommel	
	Plaats	Blekerheide	
Coördinaten:	A	X	213983,404
		Y	216779,683
	B	X	213792,056
		Y	217302,857
	C	X	214270,320
		Y	217184,762
	D	X	214248,123
		Y	217107,647

Kadaster : afdeling 2, sectie A, percelen : 1232t (partim) en 1233s (partim)

Uitvoeringstermijn: 13 t.e.m. 21 november 2017



Figuur 1: GRB-basiskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) en coördinaten.



Figuur 2: Luchtfoto (2017) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

## 1. INLEIDING

Op de huidige akker zal een ca. 10 ha grote afgraving gebeuren voor natuurdoeleinden. De stad Lommel zal in samenwerking met het Agentschap voor Natuur en Bos een pakket tussen 10 en 40cm afgraven om de akker om te vormen tot heide. Het grondverzet kan archeologische vindplaatsen die eventueel in het gebied aanwezig zijn beschadigen of vernietigen.<sup>1</sup>

Binnen de stedenbouwkundige vergunning voor het afgraven voor natuurdoeleinden werd een archeologische prospectie met ingreep in de bodem opgelegd door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

De opdracht werd door de stad Lommel toegekend aan ARCHEBO bvba en werd uitgevoerd van 13 t.e.m. 21 november 2017. De prospectievergunning werd afgeleverd op 17 oktober 2017.

Dit document vormt het eindrapport van deze opdracht.

## 2. PROJECTBESCHRIJVING

Doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het landschappelijk booronderzoek?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings,...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
  - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?

---

<sup>1</sup> Geerts F., 2017: *Rapport. Bureauonderzoek, Veldkartering en Landschappelijke boringen op de Blekerheide te Lommel*, Lommel

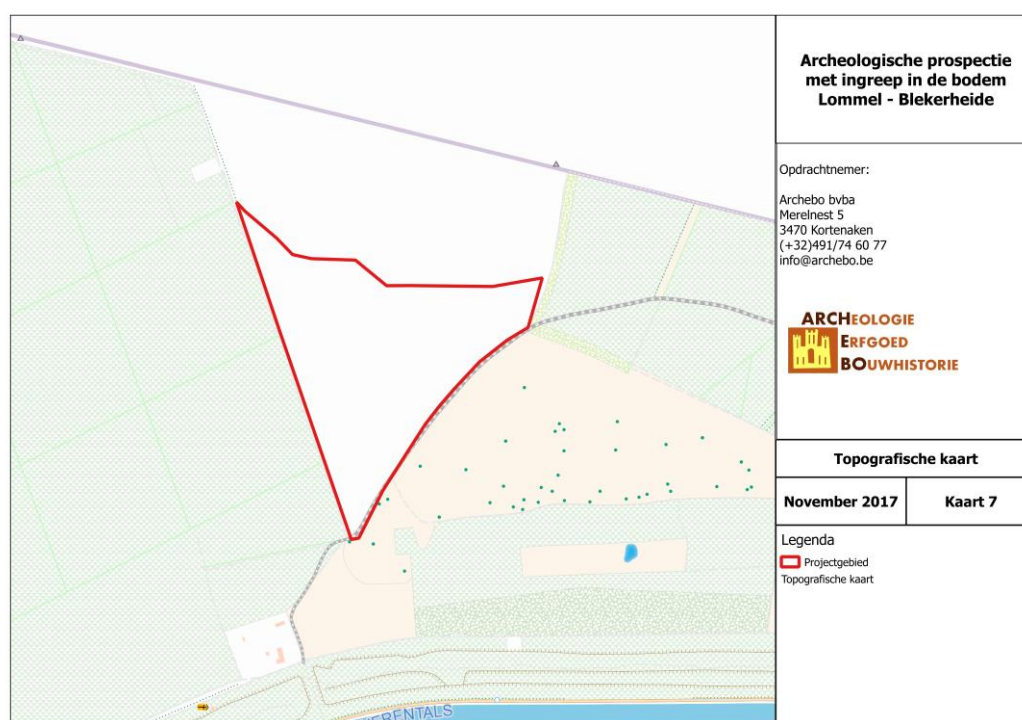
- Wat is de omvang?
- Komen er oversnijdingen voor?
- Wat is het aantal, geschatte, individuen?
- Wat is de relatie tussen bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
  - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
  - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

De opgeleverde eindproducten omvatten (in overeenstemming met de BVS):

- Het eindrapport
- Het werkputinplantingsplan
- Sporenplannen
- Het onderzoeksarchief, met onder meer:
  - Inventarislijsten vondsten, sporenbeschrijving, plannen/tekeningen, foto's
  - Rapport
  - Foto's, plannen/tekeningen, profieltekeningen en beschrijvingen
  - Vondsten

### 3. SITUERING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Het projectgebied bevindt zich ten noordwesten van het centrum van Lommel, net ten zuiden van de landsgrens met Nederland. Lommel ligt in het noordwesten van de provincie Limburg. Het gebied van Blekerheide ligt ten noorden van de historische kernen zoals Dorp, Adelberg en Wijerken.<sup>2</sup> Ten noorden wordt het terrein begrenst door braak liggend weiland, ten (zuid)westen door bos en ten (zuid) oosten door heide. Kadastraal staat het terrein gekend als: afdeling 2, sectie A, percelen : 1232t (partim) en 1233s (partim).



Figuur 3: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

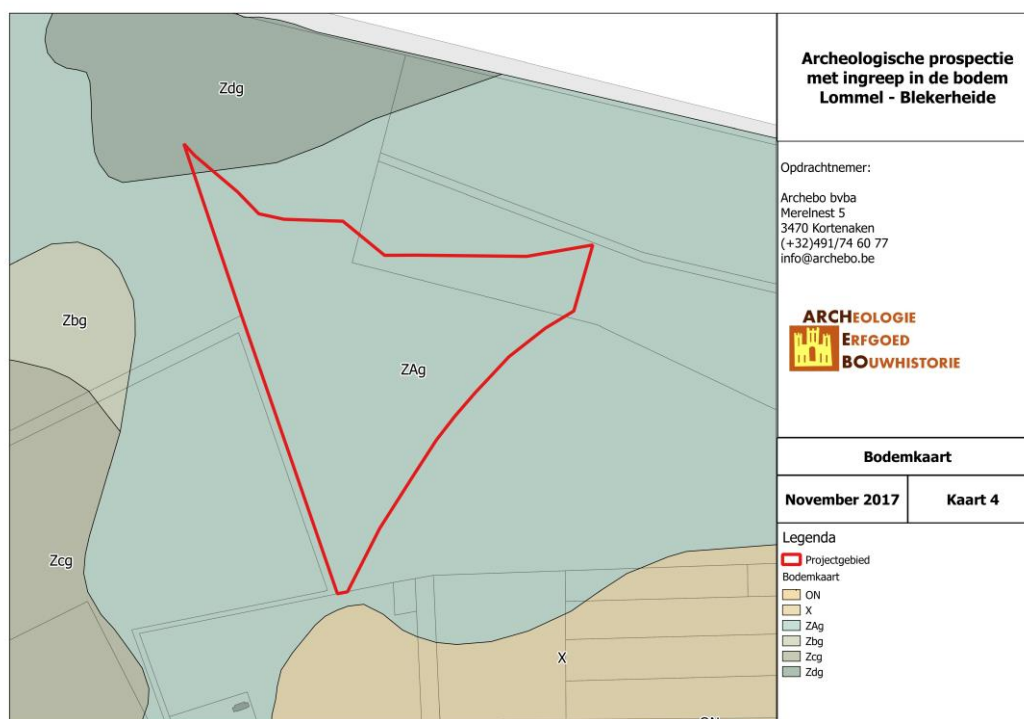
<sup>2</sup> Geerts F., 2017: *Rapport. Bureauonderzoek, Veldkartering en Landschappelijke boringen op de Blekerheide te Lommel*, Lommel, pp. 5



#### 4. BODEMKUNDIGE SITUERING EN EVALUATIE

Lommel, en dus ook het projectgebied, is gelegen in de Limburgse Kempen, meer bepaald aan de noordelijke rand van het Kempisch plateau dat is opgebouwd uit fluviatiele grinden en grove zanden.<sup>3</sup> De Kempen is een dilluviale zandstreek in het noordoosten van België. Hét kenmerk van de Kempen is de zandige bodem, waardoor de Kempen tot omstreeks 1860 grotendeels bedekt waren met heide, eikenbos, vennen en veengebied.<sup>4</sup> De Kempen wordt gekenmerkt door vlakke tot golvende topografie, versneden door valleien, uitgestrekte compartimenten van heide, bos, bewoning en industrie.<sup>5</sup>

Bodemkundig wordt het gebied gekenmerkt door de bodemserie t-Zag en t-Zdg. Zag-bodems bestaan uit zeer droge tot matig natte zandbodems met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Deze bodems zijn niet tot matig gleyig. Deze zeer droge tot matig natte complexen vertonen een uitgesproken microreliëf in een oud duinlandschap waar zeer droge en matig natte, meestal podzolen op korte afstand naast elkaar voorkomen. De gronden met dikke humeuze bovengrond kenmerken de matig natte lager gelegen delen. In het uiterste noorden van het plangebied komt ook Zdg voor. Deze podzolbodems zijn opgebouwd uit matig natte (of vochtige) zandbodems met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Bij Zdg is de podzol B duidelijk ontwikkeld met donkergrijze tot zwarte humusaanrijking en daaronder veelal een bruinere aanrijking.

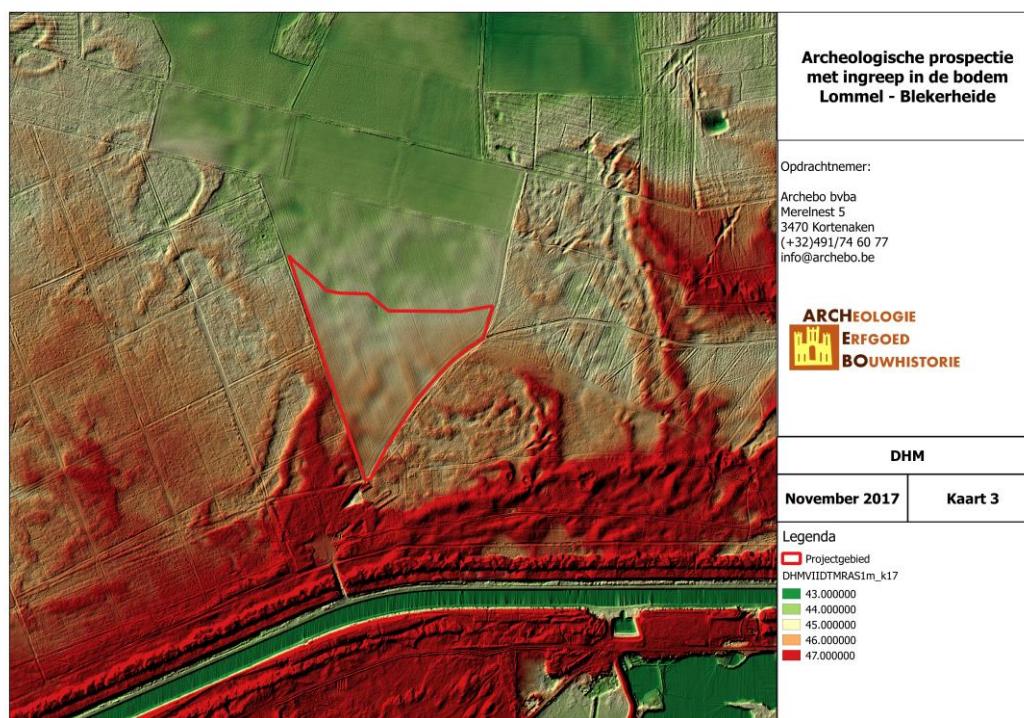


Figuur 4: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

<sup>3</sup> Geerts F., 2017: *Rapport. Bureauonderzoek, Veldkartering en Landschappelijke boringen op de Blekerheide te Lommel*, Lommel, pp. 4

<sup>4</sup> Kempen (streek), op: [https://nl.wikipedia.org/wiki/Kempen\\_\(streek\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Kempen_(streek)), laatst geraadpleegd op 23 november 2017

<sup>5</sup> Traditionale landschappen van het Vlaams Gewest, op: <http://aardrijkskunde.dbz.be/graad3/oostende/overzicht.pdf>, laatst geraadpleegd op 23 november 2017



Figuur 5: Digitaal Hoogtemodel met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

#### 4.1. LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN<sup>6</sup>

Het landschappelijke booronderzoek had als doel om inzicht te krijgen in de bodemopbouw, onder andere de bewaringstoestand van de podzolbodem vast te stellen en eventuele paleobodems te detecteren.<sup>7</sup>

De boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm.

In totaal werden 10 boringen uitgevoerd: 7 boringen van Z naar N (A1 tot en met A7 / groene kleur op figuur 7) en 3 boringen van W naar O (B1 tot en met B3 / roze kleur op figuur 7). Deze boorpunten werden ingemeten met een handgps, waarbij de standaardafwijking op elke boorlocatie ongeveer 4 meter was.

<sup>6</sup> Geerts F., 2017: *Rapport. Bureauonderzoek, Veldkartering en Landschappelijke boringen op de Blekerheide te Lommel*, Lommel, pp. 10-20

<sup>7</sup> Geerts F., 2017: *Rapport. Bureauonderzoek, Veldkartering en Landschappelijke boringen op de Blekerheide te Lommel*, Lommel, pp. 3

Boorlocatie	Coördinaten N	Coördinaten E
A1	51°15.516'	5°17.159'
A2	51°15.531'	5°17.151'
A3	51°15.546'	5°17.144'
A4	51°15.562'	5°17.135'
A5	51°15.585'	5.17.124'
A6	51°15.607'	5°17.111'
A7	51°15.629'	5°17.099'
B1	51°15.587'	5°17.191'
B2	51°15.599'	5°17.237'
B3	51°15.612'	5°17.282'

Figuur 6: Coördinaten van de boorlocaties (graden/minuten) (Erfgoed Lommel vzw)



Figuur 7: De akker met aanduiding van de beide boorraaien (Erfgoed Lommel vzw)

#### 4.1.1. Boringen A1 tot en met A7



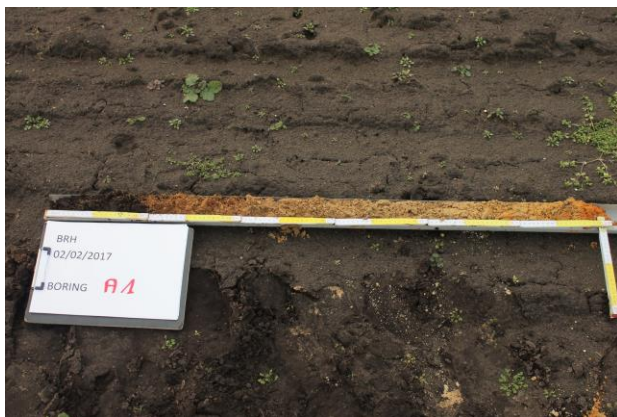
Figuur 8: Zicht op de akker van Z naar N. Centraal enkele pikketten van boorraai A. (Erfgoed Lommel vzw)

De 7 boringen op raai A (A1 tot en met A7 van Z naar N) tonen nagenoeg steeds hetzelfde beeld: een homogene ploegvoor waarvan de diepte varieert tussen 20 cm en 30 cm; daarna nog een deel van de (ijzer)aanrijkingshorizont en vervolgens de (overgang naar de) C-horizont. Steeds werd geboord tot het grind werd bereikt. (zie afbeelding 12: beschrijving van de boringen).

ID	Van (cm)	Tot (cm)	Boring nr.	Textuur	Bijmenging	Opmerking textuur	Ondergrens	Soort Horizont	Opmerking Horizont	Archeologische indicator
1	0	22	A1	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
2	22	45	A1	Zand			gradueel	B2ir	matig	
3	45	120	A1	Zand	leem tussen 110 en 120 / grind aan basis	fijn grind	einde boring	C		
4	0	30	A2	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
5	30	60	A2	Zand			diffuus	B2ir	zwak ontwikkeld	
6	60	125	A2	Zand	leem tussen 80 en 120 / grind aan basis	fijn grind	einde boring	C		
7	0	28	A3	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
8	28	35	A3	Zand			gradueel	B2ir	matig	
9	35	105	A3	Zand	leem tussen 65 en 105		scherp	C		
10	105	120	A3	Leem/klei			einde boring		geen grind aan basis	
11	0	25	A4	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
12	25	30	A4	Zand	zwak lemig		diffuus	B2ir	matig	
13	30	155	A4	Zand	zwak lemig tussen 30 en 90		diffuus	C		
14	155	160	A4	Zand	grind aan basis	fijn grind	einde boring			
15	0	27	A5	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
16	27	50	A5	Zand			gradueel	B2ir	matig	
17	50	130	A5	Zand	leem tussen 115 en 130		diffuus	C		
18	130	140	A5	Zand	grind aan basis	fijn grind	einde boring			
19	0	38	A6	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
20	38	70	A6	Zand			gradueel	B2ir	matig	
21	70	140	A6	Zand	grind aan basis	fijn grind	einde boring	C		
22	0	26	A7	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
23	26	68	A7	Zand			gradueel	B2ir	matig	
24	68	142	A7	Zand	leem tussen 120 en 142 / grind aan basis	fijn grind	einde boring	C		
25	0	29	B1	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
26	29	68	B1	Zand			gradueel	B2ir	sterk ontwikkeld	
27	68	154	B1	Zand	grind aan basis		einde boring	C		
28	0	32	B2	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
29	32	85	B2	Zand			gradueel	B2ir	matig	
30	85	150	B2	Zand	grind aan basis		einde boring	C		
31	0	31	B3	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
32	31	61	B3	Zand			gradueel	B2ir	matig	
33	61	128	B3	Zand	grind aan basis		einde boring	C		

Figuur 9: Beschrijving van de boringen. (Erfgoed Lommel vzw)





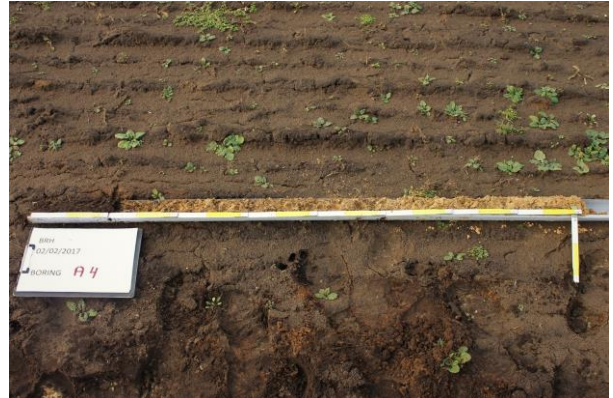
Figuur 10: Boring A1 (Erfgoed Lommel vzw)



Figuur 13: Detail van boring A3 (Erfgoed Lommel vzw)



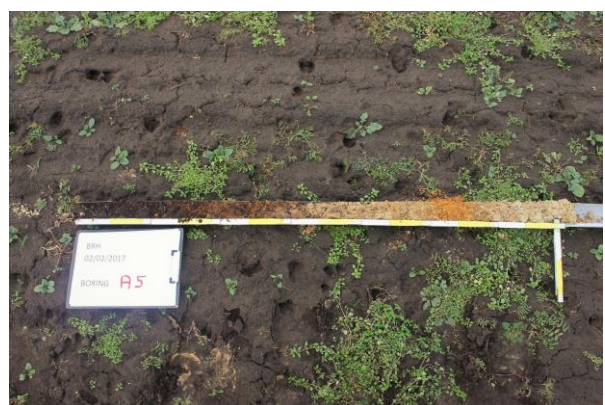
Figuur 11: Boring A2 (Erfgoed Lommel vzw)



Figuur 14: Boring A4 (Erfgoed Lommel vzw)



Figuur 12: Boring A3 (Erfgoed Lommel vzw)



Figuur 15: Boring A5 (Erfgoed Lommel vzw)





Figuur 16: Boring A6 (Erfgoed Lommel vzw)



Figuur 17: Boring A7 (Erfgoed Lommel vzw)

#### 4.1.2. Boringen B1 tot en met B3

De 3 boringen op raai B (B1 tot en met B3 van W naar O) tonen nagenoeg steeds hetzelfde beeld: een homogene ploegvoor waarvan de diepte varieert tussen 20 cm en 30 cm; daarna nog een deel van de (ijzer)aanrijkingshorizont en vervolgens de (overgang naar de) C-horizont. Steeds werd geboord tot het grind werd bereikt. (zie afbeelding 21: beschrijving van de boringen).

ID	Van (cm)	Tot (cm)	Boring nr.	Textuur	Bijmenging	Opmerking textuur	Ondergrens	Soort Horizont	Opmerking Horizont	Archeologische indicator
1	0	22	A1	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
2	22	45	A1	Zand			gradueel	B2ir	matig	
3	45	120	A1	Zand	leem tussen 110 en 120 / grind aan basis	fijn grind	einde boring	C		
4	0	30	A2	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
5	30	60	A2	Zand			diffuus	B2ir	zwak ontwikkeld	
6	60	125	A2	Zand	leem tussen 80 en 120 / grind aan basis	fijn grind	einde boring	C		
7	0	28	A3	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
8	28	35	A3	Zand			gradueel	B2ir	matig	
9	35	105	A3	Zand	leem tussen 65 en 105		scherp	C		
10	105	120	A3	Leem/leem			einde boring		geen grind aan basis	
11	0	25	A4	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
12	25	30	A4	Zand	zwak leemig		diffuus	B2ir	matig	
13	30	155	A4	Zand	zwak leemig tussen 30 en 90		diffuus	C		
14	155	160	A4	Zand	grind aan basis	fijn grind	einde boring			
15	0	27	A5	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
16	27	50	A5	Zand			gradueel	B2ir	matig	
17	50	130	A5	Zand	leem tussen 115 en 130		diffuus	C		
18	130	140	A5	Zand	grind aan basis	fijn grind	einde boring			
19	0	38	A6	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
20	38	70	A6	Zand			gradueel	B2ir	matig	
21	70	140	A6	Zand	grind aan basis	fijn grind	einde boring	C		
22	0	26	A7	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
23	26	68	A7	Zand			gradueel	B2ir	matig	
24	68	142	A7	Zand	leem tussen 120 en 142 / grind aan basis	fijn grind	einde boring	C		
25	0	29	B1	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
26	29	68	B1	Zand			gradueel	B2ir	sterk ontwikkeld	
27	68	154	B1	Zand	grind aan basis		einde boring	C		
28	0	32	B2	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
29	32	85	B2	Zand			gradueel	B2ir	matig	
30	85	150	B2	Zand	grind aan basis		einde boring	C		
31	0	31	B3	Zand	sterk humeus		scherp	AP		
32	31	61	B3	Zand			gradueel	B2ir	matig	
33	61	128	B3	Zand	grind aan basis		einde boring	C		

Figuur 18: beschrijving van de boringen (Erfgoed Lommel vzw)



Figuur 19: Boring B1 (Erfgoed Lommel vzw)



Figuur 21: Boring B2 (Erfgoed Lommel vzw)



Figuur 20: Detail boring B1 (Erfgoed Lommel vzw)



Figuur 22: Boring B3 (Erfgoed Lommel vzw)

## 4.2. PROFIELEN

Tijdens het proefsleuvenonderzoek kon de bodemkundige opbouw van nabij bekeken worden. Verspreid over het terrein werden hiervoor 13 profielen opgeschoond en geregistreerd, teneinde een goed beeld te kunnen krijgen over de bodemopbouw. Op basis hiervan konden drie verschillende types onderscheiden worden.

De meest voorkomende bodemopbouw van het terrein is: Ap1-Ap2-C. Hierbij bevindt de bouwvoor zich onmiddellijk op de moederbodem (Figuur 23). De bouwvoor bestaat uit 2 verschillende lagen Ap1 en Ap2, waarbij de Ap2 gecompacteerd is en ploegsporen vertoont. Deze ploegsporen lopen door tot in de C-horizont. Op een aantal plaatsen kon de B-horizont, of een restant hiervan, herkend worden (Figuur 24). Deze B-horizont is over een groot deel van het terrein volledig of deels verdwenen ten gevolge van het intensief ploegen van de ondergrond. Slechts op enkele beperkte delen van het terrein kon de oorspronkelijke podzolbodem (Ap1-Ap2-E-B-C) nog deels herkend worden (Figuur 25). Hierbij is echter de E-horizont sterk vergraven, eveneens ten gevolge van het diepploegen. De C-horizont bevindt zich globaal op ca. 40 à 50cm onder het huidig maaiveld.





Figuur 23: Profiel Ap1-Ap2-C in WP86 (ARCHEBO, 2017)



Figuur 24: Profiel Ap1-Ap2-B-C in WP13 (ARCHEBO, 2017)





Figuur 25: Profiel Ap1-Ap2-E-B-C in WP84 (ARCHEBO, 2017)

## 5. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

### 5.1. CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

Binnen het projectgebied zijn er geen archeologische waarden gekend. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt volgende locaties in en nabij het gebied<sup>8</sup>:

- **Locatie 50140**: een losse vondst van lithisch materiaal, namelijk een gepolijste bijl met als datering een periode die zich uitstrekt vanaf het midden-neolithicum tot en met de bronstijd; deze locatie ligt net op het meest noordelijke punt van de oostelijke grens van het onderzoeksgebied;
- **Locatie 50336**: geplunderd ijzertijdgrafveld dat te dateren is in de vroege ijzertijd; urnen uit dit grafveld bevinden zich in de collectie van Museum De Kolonie; op deze locatie werden ook artefacten uit vuursteen ontdekt, waarvan de datering onduidelijk is omdat het enkel over debitage materiaal gaat en diagnostisch materiaal volledig ontbreekt.
- **Locatie 700530**: een steentijdvindplaats die een 600-tal artefacten opleverde, waarvan onduidelijk is of ze ofwel in het finaalpaleolithicum dan wel in het mesolithicum moet worden gedateerd.
- **Locatie 700208**: een geometrisch patroon dat wordt geïnterpreteerd als 'Celtic Field' (over deze interpretatie die op basis van een luchtfoto is gebeurd, bestaat gereede twijfel).
- **Locatie 164446**: vindplaats daterend uit het mesolithicum
- **Locatie 700095 en 700100**: telkens geometrische patronen die op basis van luchtfoto's als 'Celtic Field' worden geïnterpreteerd; ook over deze interpretaties bestaat gereede twijfel.

### 5.2. VERWACHTINGSMODEL

Steentijdvindplaatsen uit het finaalpaleolithicum worden meestal aangetroffen op hoge en droge zandruggen ten noorden van open water. De mesolithische mens gaf ook de voorkeur aan een kampplaats op een hoger gelegen plek in de nabijheid van water, maar het hoefde voor hem niet steeds ten noorden ervan te zijn. Deze voorkeurslocaties sluiten echter niet uit dat ook in andere (lager gelegen) gebieden steentijdvondsten kunnen worden aangetroffen. Meestal zal het dan echter gaan om één of andere bijzondere activiteit die daar ter plaatse gedurende een zeer korte tijd werd uitgevoerd, bijvoorbeeld een activiteit die te maken heeft met jacht of met het voorzien in grondstoffen.

Er zijn losse vondsten die wijzen op de aanwezigheid van neolithische en/of bronstijd-boeren in het gebied. Ten noordwesten van het gebied, op de grens van Lommel-Mol-Bergeijk, situeerde zich de drieperiodenheuvel (finaalneolithicum-vroege bronstijd). Ook tijdens de ijzertijd was het gebied bewoond. Het grafveld net ten oosten van het onderzoeksgebied getuigt hiervan (CAI-locatie 50336).

---

<sup>8</sup> Geerts F., 2017: *Rapport. Bureauonderzoek, Veldkartering en Landschappelijke boringen op de Blekerheide te Lommel*, Lommel, pp. 9

De bewoning tijdens het neolithicum, bronstijd en ijzertijd situeerde zich ook meestal op hoog en droog gelegen terreinen. Net als in de steentijd kan het echter zijn dat bijzondere activiteiten in een lager gelegen gebied werden uitgevoerd..

Voor bewoning in de Romeinse periode zijn er in het gebied, net als in de rest van Lommel, geen archeologische aanwijzingen.

Tijdens de middeleeuwen en de latere historische periodes is het gebied langzaamaan in cultuur gebracht en maakte het deel uit van het toen in gebruik zijnde landbouweconomische systeem. Bewoning uit die periode hoeft men er echter niet te verwachten. Zoals vroeger reeds gezegd bevonden de oude historische nederzettingen zich op het Kempisch Plateau en meestal op de rand van dit Plateau en van de overgang naar de vlakte.<sup>9</sup>

### **5.3. BESLUIT**

Op het oude heide- en duinengebied Blekerheide, dat vanaf de 19de eeuw langzaamaan werd bebost, werden in het verleden al archeologische vondsten gedaan. Meestal in de buurt van de natte depressies van Klachtloop en Riebos.

De kans op aanwezige archeologische (prehistorische) sporen in de ondergrond van de akker is reëel gezien de aanwezigheid van archeologische vondsten in de omgeving en de bewaringstoestand van de podzolbodem. Daarom wordt geadviseerd grondverzet op de akker te laten voorafgaan door een proefsleuvenonderzoek.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Geerts F., 2017: *Rapport. Bureauonderzoek, Veldkartering en Landschappelijke boringen op de Blekerheide te Lommel*, Lommel, pp. 21

<sup>10</sup> Geerts F., 2017: *Rapport. Bureauonderzoek, Veldkartering en Landschappelijke boringen op de Blekerheide te Lommel*, Lommel, pp. 22

## 6. RESULTATEN PROEFSLEUVEN

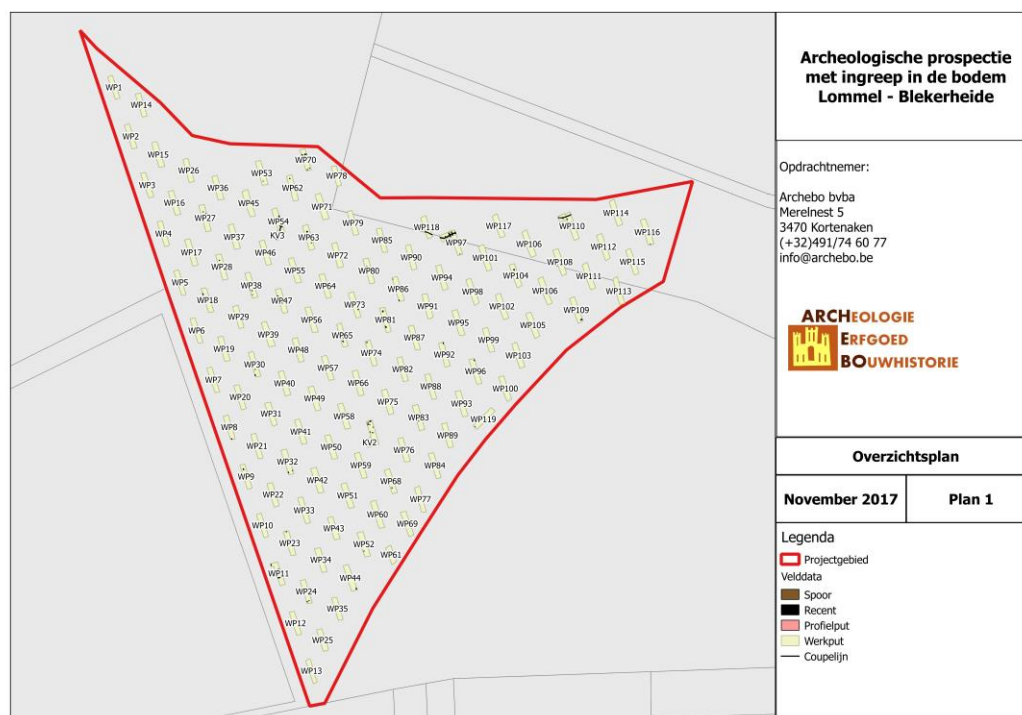
### 6.1. METHODE EN STRATEGIE

De methodiek van de brede sleuven wordt toegepast:

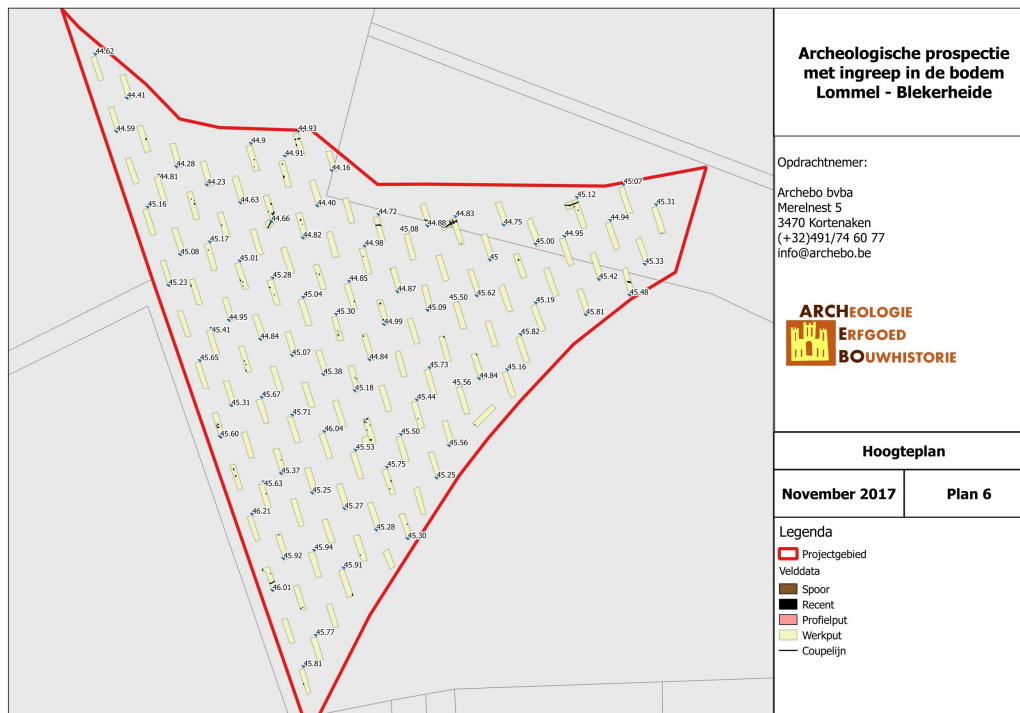
- De proefsleuven zijn 4 meter breed;
- De verschillende rijen proefsleuven worden gegraven in een geschrinkt patroon;
- De afstand tussen de proefsleuven bedraagt in de breedte niet meer dan 20 m;
- De sleuven hebben zoveel mogelijk dezelfde lengte.

Hierbij wordt 10% opengelegd d.m.v. proefsleuven in een vast grid en 2,5% d.m.v. kijkvensters en/of dwarssleuven. De kijkvensters en/of dwarssleuven moeten voldoende groot zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

In totaal werden er 119 proefsleuven/werkputten en 4 kijkvensters aangelegd. De proefsleuven hebben samen een oppervlakte van ca. 9.754m<sup>2</sup>, wat neerkomt op 10% van het onderzoeksgebied. De kijkvensters hebben een oppervlakte van ca. 136m<sup>2</sup> of 0,2% van het onderzoeksgebied. Hierdoor werd in totaal 10,2% van het terrein onderzocht (ca. 9.890m<sup>2</sup>). Dit is 2,3% minder dan het vooropgestelde percentage dat onderzocht diende te worden. Dit ten gevolge van het ontbreken van archeologisch interessante sporen, waardoor het aanleggen van meerdere kijkvensters niet nuttig bleek. Er werd één archeologisch interessant niveau aangetroffen. Dit niveau bevindt zich over het algemeen op een diepte van ca. 40 à 50cm onder het maaiveld.



Figuur 26: Overzichtsplan (ARCHEBO, 2017)



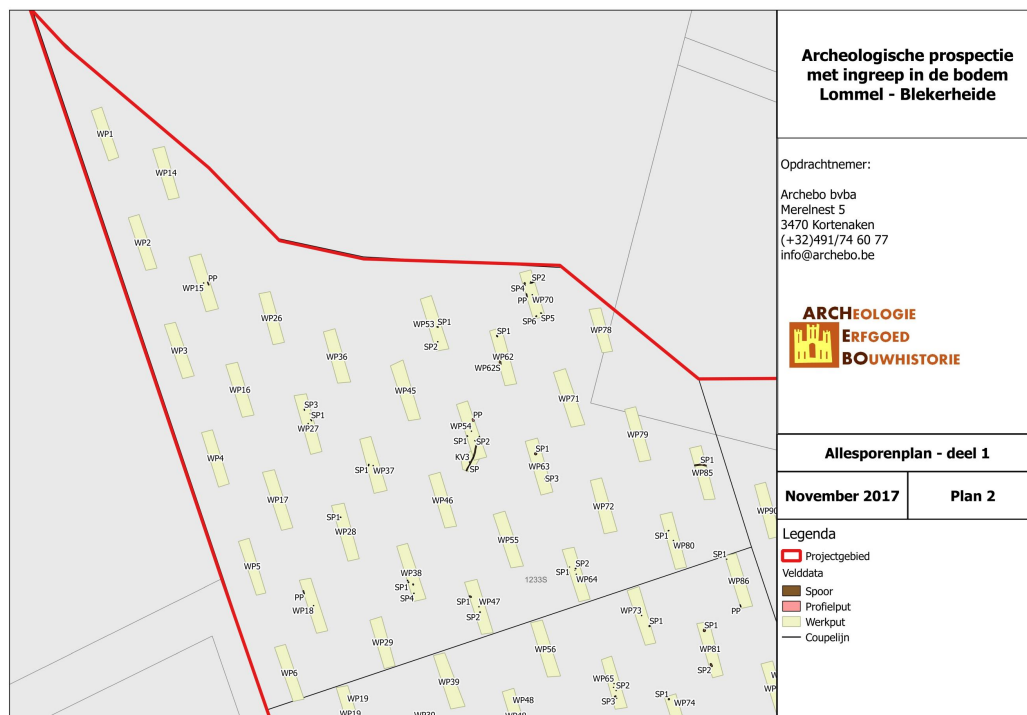
Figuur 27: Hoogteplan (ARCHEBO, 2017)

## 6.2. ARCHEOLOGISCHE SPOREN EN STRUCTUREN

Tijdens het onderzoek met proefsleuven werden over het ganze terrein in totaal 80 sporen aangetroffen en geregistreerd, alsook enkele recente kuilen/verstoringen die op plan gezet zijn (RR). De meerderheid van deze sporen kunnen waarschijnlijk geïnterpreteerd worden als natuurlijke sporen. Slechts enkele (5-tal) sporen hebben mogelijk een antropogene oorsprong, al kan dit niet met zekerheid gezegd worden aangezien ook deze sporen zowel in het vlak als in coupe een vage aflijning vertonen. Het betreft mogelijk de onderkant van paalsporen. Vele van deze sporen vertonen verstoring als gevolg van het intensief diepploegen van het terrein, waardoor de aflijning (en de interpretatie) van deze sporen niet altijd even duidelijk is. Deze ploegsporen hebben hierbij een negatieve impact voor de bewaring van de sporen. Daarnaast werden vijf greppels aangetroffen en twee 'brandvlekken' aangetroffen. Zowel de greppels als de 'brandvlekken' zijn vermoedelijk eveneens van natuurlijke oorsprong.

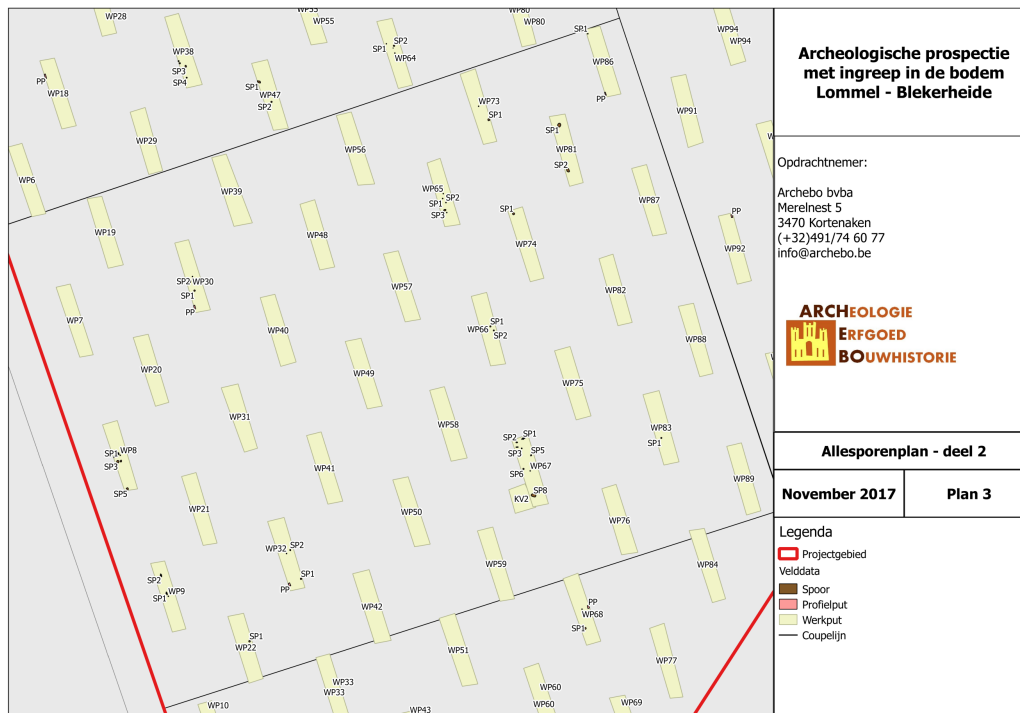


Figuur 28: Overzichtsfoto WP15 (ARCHEBO, 2017)



Figuur 29: Allesporenplan – deel 1 (ARCHEBO, 2017)

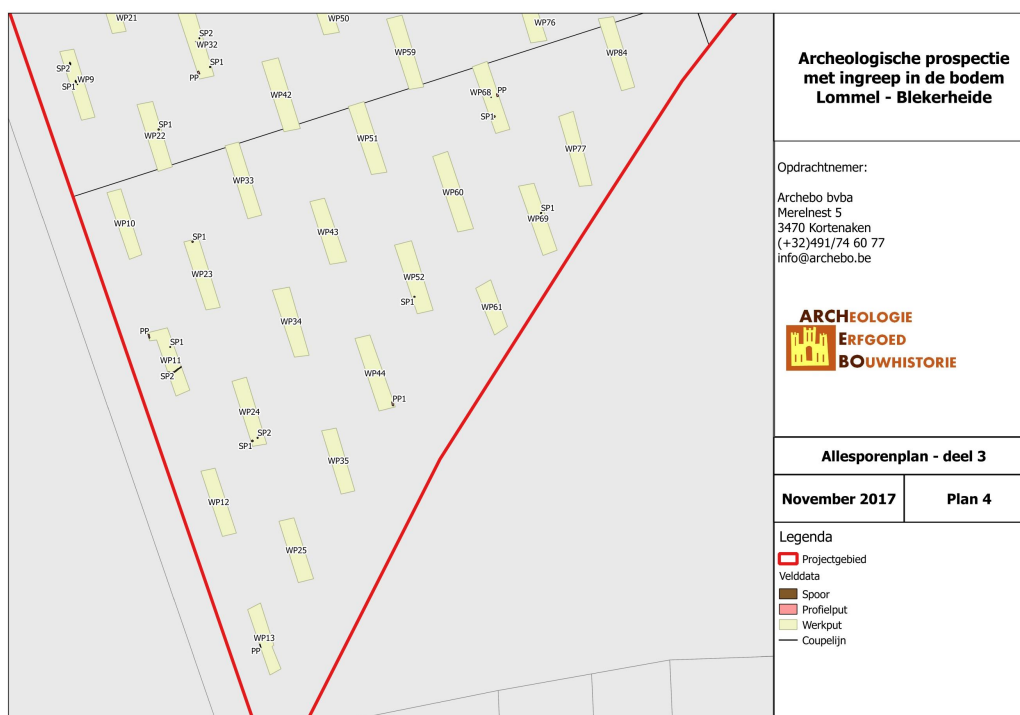




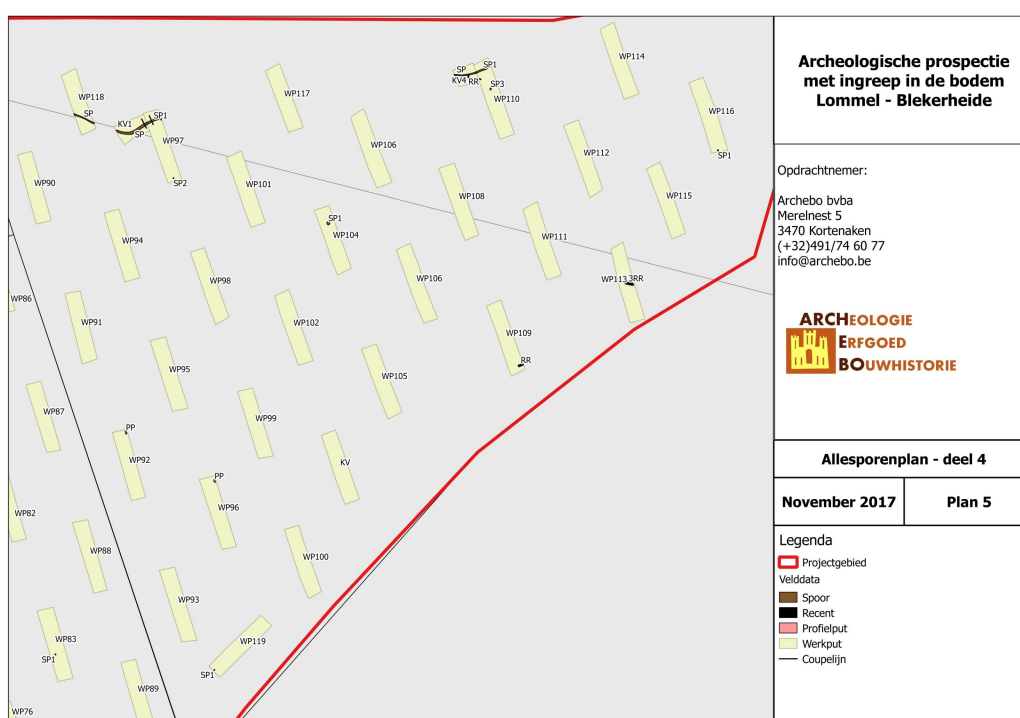
Figuur 30: Allesporenplan – deel 2 (ARCHEBO, 2017)



Figuur 31: Overzichtsfoto KV3 (ARCHEBO, 2017)



Figuur 32: Allesporenplan – deel 3 (ARCHEBO, 2017)



Figuur 33: Allesporenplan – deel 4 (ARCHEBO, 2017)



## Natuurlijke sporen

De overgrote meerderheid van de geregistreerde sporen kunnen als natuurlijke sporen geïnterpreteerd worden. Deze sporen vertonen zowel op het grondvlak als in coupe een vage aflijning en zijn sterk heterogeen. Een heel aantal van deze sporen vertonen in grondvlak sterke verstoring ten gevolge van intensieve beploeging van het terrein in het verleden. Er werden zowel ploegsporen in N-Z richting als in O-W richting over het terrein aangetroffen, wat duidelijk te zien is bij SP1 in werkput 81. Deze ploegsporen zijn in vele gevallen nefast voor de bewaring en interpretatie van de sporen.

Zowel in werkputten 8, 67 en 70 werden enkele geclusterde sporen aangetroffen. In coupe bleken deze sporen (op zijn minst degene die gecoupeerd werden en die het meest representatief zijn) echter een natuurlijke oorsprong te hebben.



Figuur 34: Vlakfoto SP1, WP81 met duidelijke ploegsporen (ARCHEBO bvba, 2017)



Figuur 35: Coupefoto SP1, WP8 (ARCHEBO bvba, 2017)



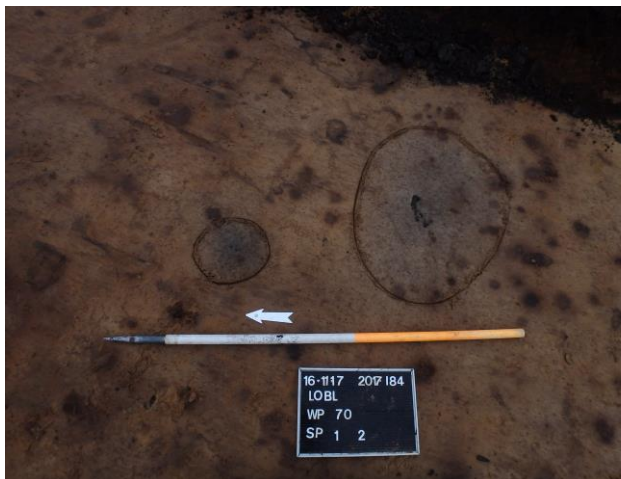
Figuur 36: Coupefoto SP1, WP9 (ARCHEBO bvba, 2017)



Figuur 37: Coupefoto SP1, WP27 (ARCHEBO bvba, 2017)



Figuur 38: Coupefoto SP1, WP67 (ARCHEBO bvba, 2017)



Figuur 39: Vlak- en coupefoto SP2, WP70 (ARCHEBO bvba, 2017)





Figuur 40: Vlakfoto SP1, WP81 met duidelijke ploegsporen (ARCHEBO bvba, 2017)

### Mogelijke (paal)kuilen

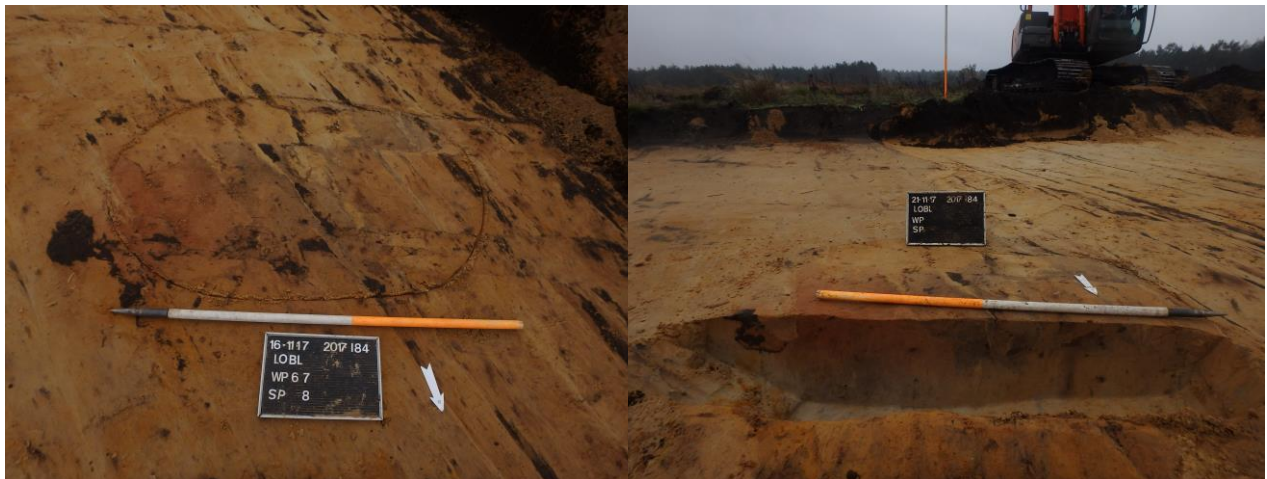
Enkele (een 5-tal) van de geregistreerde sporen (o.a. SP5 in WP67) kunnen eventueel toegeschreven worden aan de onderkant van (paal)kuilen. Deze sporen kunnen evenwel niet gekoppeld worden aan andere sporen en dus ook niet tot een structuur. De mogelijke paalsporen komen individueel voor, waardoor de interpretatie discutabel is. Ook in coupe zijn deze mogelijk paalsporen niet overtuigend te noemen.



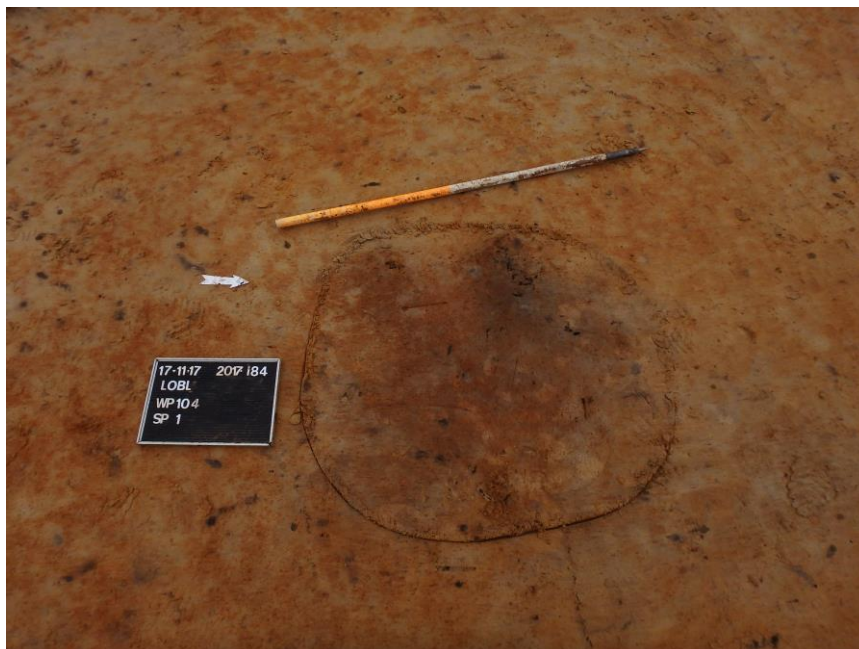
Figuur 41: Vlak- en coufefoto SP5, WP67 (ARCHEBO bvba, 2017)

## Brandsporen

Zowel in werkput 67 (SP8) als in werkput 104 (SP 1) werd een 'brandvlek' aangetroffen. De 'brandvlekken' hebben een oranje kleur. Deze brandsporen zijn vermoedelijk natuurlijk. Wellicht zijn deze brandsporen het resultaat van een felle brand van een boom of struik, waardoor het onderliggend zand oranje kleurt.



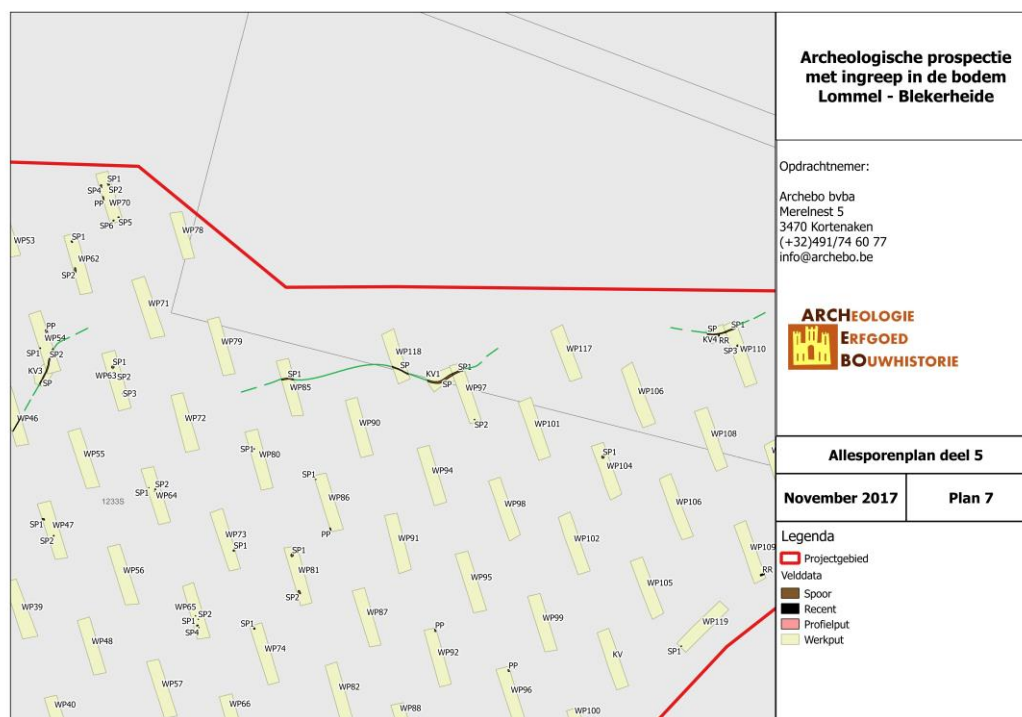
Figuur 42: Vlak- en coupefoto SP8, WP67 (ARCHEBO bvba, 2017)



Figuur 43: Vlakfoto SP1, WP104 (ARCHEBO bvba, 2017)

## Greppels: ijs- of vorstwig

In het noorden van het terrein werden in een aantal werkputten in totaal vijf greppels aangetroffen. Deze greppels, die wellicht met elkaar in verband gebracht kunnen worden, hebben een witte tot lichtgrijze kleur en hebben een breedte tussen ca. 40 en 70cm. In coupe bleken de greppels eerder natuurlijk te zijn. Ook het grillig, onregelmatig verloop wijst in die richting. Mogelijk betreft het een ijs- of vorstwig die over het noordelijk deel van het terrein loopt met voornamelijk een O-W oriëntatie. Een ijs- of vorstwig is een scheur in de grond die kan worden gevormd als de ondergrond langdurig bevroert.<sup>11</sup> Ijs- of vorstwiggen ontstaan op die plaatsen waar het koud genoeg is voor een permanent bevroren bodem. Bij zeer strenge vorst ontstaan scheuren in de bodem die een diepte van enkele meters kunnen bereiken. Als in het voorjaar dooi optreedt, dan vullen die scheuren zich met water, om bij de volgende vorstperiode weer te bevriezen. Door de jaren heen groeit zo'n vorstwig aan, waarbij de aarde werd opgedrukt. Als de temperatuur permanent stijgt, en het ijs in de vorstwiggen smelt, dan vullen die zich met zand. Mogelijk zijn de hier aangetroffen greppels het resultaat hiervan.



Figuur 44: Allesporenplan – deel 5, met aanduiding van vorstwig met mogelijk vervolgverloop (groen) (ARCHEBO, 2017)

<sup>11</sup> IJswig, op: <https://nl.wikipedia.org/wiki/IJswig>, laatst geraadpleegd op 23 november 2017

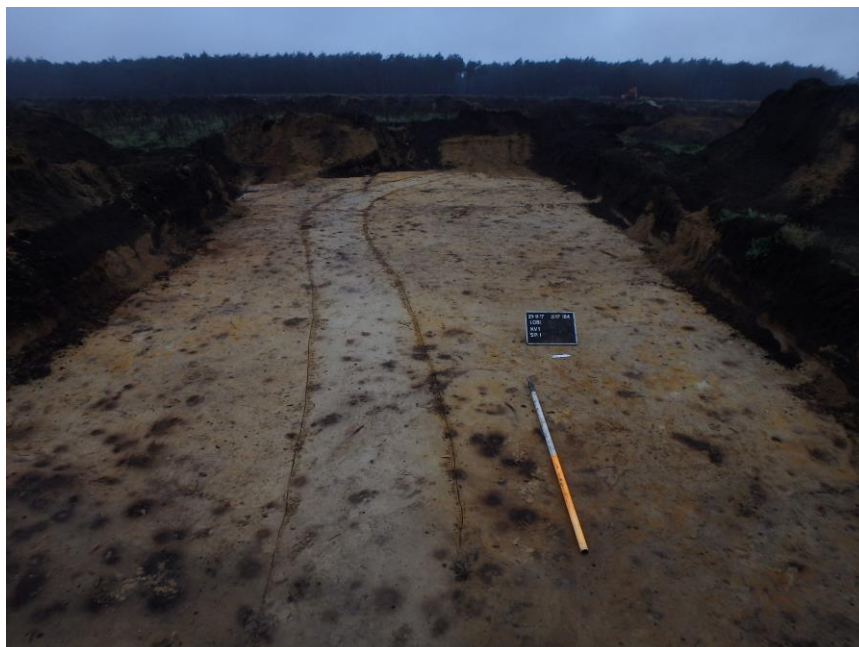




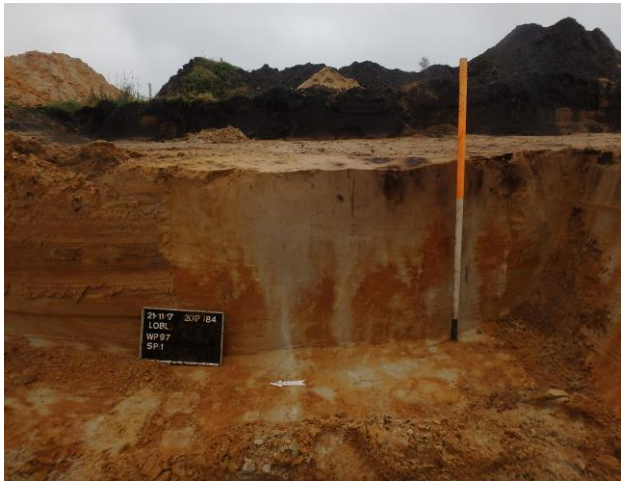
Figuur 45: Vlakfoto SP2, WP56 (ARCHEBO bvba, 2017)



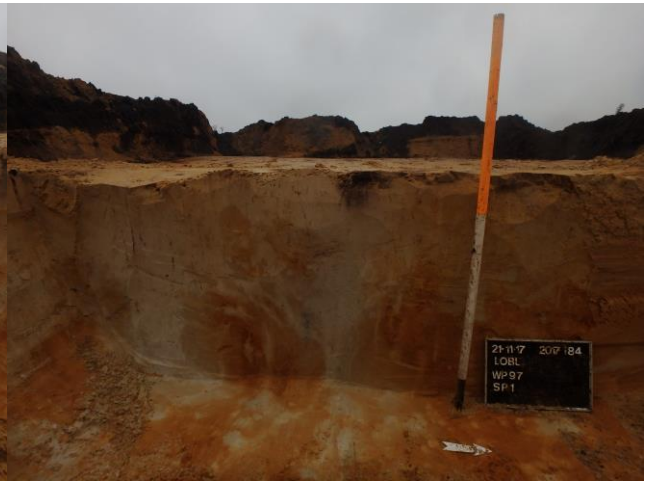
Figuur 46: Coupefoto SP2, WP46 (ARCHEBO bvba, 2017)



Figuur 47: Vlakfoto SP1, WP79 + KV1 (ARCHEBO bvba, 2017)



Figuur 48: Coupefoto SP1, WP97 in oostelijke richting (ARCHEBO bvba, 2017)



Figuur 49: Coupefoto SP1, WP97 in westelijke richting (ARCHEBO bvba, 2017)

### 6.3. ARCHEOLOGISCHE VONDSTEN

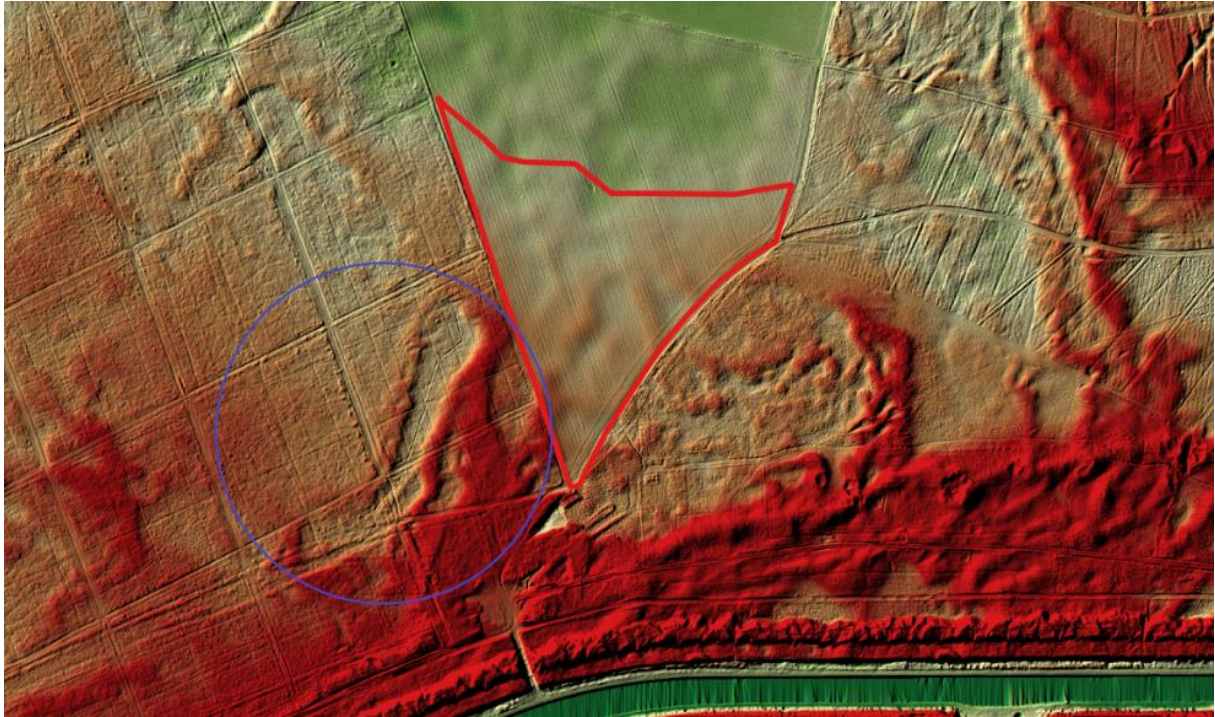
Er werd tijdens het proefsleuvenonderzoek geen aardewerk, noch ander archeologisch materiaal aangetroffen.

### 6.4. METAALDETECTIE

Tijdens het onderzoek werden 95 metalen vondsten aangetroffen die in een militaire context dienen gezien te worden. Het betreft kogelpunten, hulzen en fragmenten van artilleriestukken. Allicht kunnen ze gekoppeld worden aan Operatie Garden. Hierbij moest het Britse 30<sup>e</sup> Legerkorps, onder leiding van luitenant-generaal Brian Horrocks, over het bruggenhoofd over het Maas-Scheldekanaal bij Lommel oprukken over de door de luchtlandingstroepen vrijgemaakte route (Eindhoven, Sint-Oedenrode, Veghel, Uden, Grave, Nijmegen en Arnhem/ Operatie Market).

Het gros van de aangetroffen kogelpunten (64 exemplaren) is van Duitse makelij en beschikt over eenzelfde kaliber (7,92 x 57 mm) dat gebruikt werd voor zowel de Mauser Karabiner 98K, het standaardgeweer van de Wehrmacht, of de MG34 en MG42, twee machinegeweren. Aangezien het een concentratie in de zuidwestelijke tip van het onderzoeksgebied betrof, handelt het vermoedelijk om kogelpunten afkomstig van een machinegeweer uit een mitrailleursnest dat ingeschoten was op de zandweg die ten zuiden van het terrein loopt. Ten westen van deze concentratie, buiten het onderzoeksgebied, valt op het DHM een greppel met een knik waar te nemen. Het betreft een loopgraaf. Waarschijnlijk houdt deze structuur verband met de aangetroffen militaire vondsten.





Figuur 50: Digitaal hoogtemodel met projectgebied (rood) en loopgraaf (in blauwe cirkel)(ARCHEBO bvba, 2017).



Figuur 51: Enkele van de aangetroffen afgevuurde Duitse kogelpunten in de zuidwestelijke tip van het onderzoeksgebied (ARCHEBO bvba, 2017).



Tussen de concentratie Duitse kogelpunten werden ook 1 huls van een afgevuurd Brits .303-patroon alsook een kogelpunt met impact van hetzelfde kaliber aangetroffen. Ook enkele fragmenten van onafgevuurde Duitse 7,92 x 57 mm patronen en een afgevuurd Duits 20 mm patroon werden met de metaaldetector blootgelegd. Dit laatste stuk werd vermoedelijk afgevuurd door een Flak 30 of 38, de meest geproduceerde Duitse artilleriestukken doorheen de Tweede Wereldoorlog. Eveneens werden een paar fragmenten van Britse artilleriegranaten aangetroffen. Het betreft zowel ontsteker- als obusfragmenten.



Figuur 52: Links een Flak 30 gebruikt als artilleriestuk in Frankrijk in augustus 1944 (Bundesarchiv. Bild 1011-301-1953-24); rechts de huls van een afgevuurd Duits 20 mm patroon (ARCHEBO bvba, 2017).



Figuur 53: Links fragment van Brits ontstekertype 117, rechts een fragment van Brits ontstekertype 119. Beiden werden voornamelijk gebruikt op 25 pondgranaten (ARCHEBO bvba, 2017).



Figuur 54: Links fragment van een huls van een afgevuurd Brits .303-patroon, rechts huls van een onafgevuurd Duits 7,92 x 57 mm patroon (ARCHEBO bvba, 2017).



Figuur 55: Enkele ijzeren obusfragmenten aangetroffen tijdens het onderzoek (ARCHEBO bvba, 2017).

Uit dit alles kan geconcludeerd worden dat er in de zuidwestelijke zone van het terrein contact werd gemaakt tussen Duitse en Britse troepen, waarna de Duitse stelling(en) door de Britten onder vuur werden genomen met artillerie.

## 7. EVALUATIE, WAARDERING EN AANBEVELINGEN

### 7.1. EVALUATIE EN BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is de detectie van sites met bodemsporen. Hierbij worden volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het landschappelijk booronderzoek?*  
Over het terrein komen drie verschillende profieltypes voor. Over het grootste deel van het terrein komt de opbouw Ap1-Ap2-C voor, waarbij de bouwvoor zich onmiddellijk op de moederbodem bevindt. De Ap2 is sterk gecompacteerd en vertoont ploegsporen die tot in de moederbodem lopen. Op een aantal plaatsen kon de B-horizont, of een restant hiervan, herkend worden. Slechts op enkele beperkte delen van het terrein kon de oorspronkelijke podzolbodem (Ap1-Ap2-E-B-C) nog deels herkend worden. Hierbij is echter de E-horizont sterk vergraven, ten gevolge van het diepploegen. De profielen komen in grote lijnen overeen met het landschappelijk booronderzoek. De (homogene) Ap-horizont kon op basis van het proefsleuvenonderzoek opgesplitst worden in een Ap1 en Ap2. Op een aantal plaatsen kon nog een vergraven podzolbodem herkend worden, dat niet vastgesteld kon worden bij het landschappelijk booronderzoek.
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*  
De (deels) afwezigheid van de B-horizont kan verklaard worden door het intensief gebruik van het terrein als akkerland, waarbij ploegsporen de oorspronkelijke bodemopbouw verstoord hebben. Op een aantal delen van het terrein is de B-horizont slechts voor een deel bewaard en over het grootste deel van het terrein volledig verdwenen. Ook de oorspronkelijke podzolbodem kan hier en daar nog in de ondergrond herkend worden, al vertoont ook de E-horizont een sterke verstoring ten gevolge van het diepploegen en is daardoor vergraven of volledig verdwenen.
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*  
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er 79 sporen aangetroffen en gedocumenteerd. Het gaat hier voornamelijk om natuurlijke sporen. Mogelijk kunnen enkele (5-tal) sporen geïnterpreteerd worden als onderkanten van paalkuilen, al is dit niet met zekerheid te stellen. De sporen komen namelijk individueel voor en kunnen dus niet gekoppeld worden aan een archeologische structuur. Ook in coupe zijn deze sporen niet overtuigend te noemen. Daarnaast werden twee brandsporen aangetroffen en in het noorden van het onderzoeksgebied werden enkele greppels aangetroffen. De greppels, bestaande uit wit tot lichtgrijs zand, kunnen mogelijk toegeschreven worden aan (een) ijs- of vorstwig(gen). Ook werden enkele recente paalkuilen (RR) opgetekend. De paalkuilen zijn afkomstig van een recente afbakening van het terrein.
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*  
De overgrote meerderheid van de sporen zijn van natuurlijke oorsprong. Slechts enkele (paal)sporen kunnen mogelijk antropogeen zijn, al zijn deze ook niet overtuigend.
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*  
De bewaringstoestand van de (natuurlijke) sporen is matig tot slecht. Dit ten gevolge van het intensief gebruik van het terrein als akker en het daar bijhorende diepploegen. Aangezien de moederbodem zich op slechts 40 à 50cm onder het maaiveld bevindt, heeft het diepploegen

nefaste gevolgen gehad voor de bewaringstoestand van het bodemarchief en het archeologisch niveau. De ploegsporen lopen zowel in N-Z als in O-W richtingen.

- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

De sporen kunnen niet tot structuren gerekend worden.

- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

De sporen kunnen niet gedateerd worden aangezien er geen materiaal werd in aangetroffen.

- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen sporen aangetroffen die in verband kunnen gebracht worden met enige occupatie.

- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings,...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*

Er zijn geen indicaties die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting.

- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?*

Er zijn geen indicaties aangetroffen voor de aanwezigheid van funeraire contexten.

- *Wat is de relatie tussen bodem en de archeologische sporen?*

De aangetroffen sporen zijn voornamelijk als natuurlijke sporen te interpreteren. De greppels die in het noorden van het onderzoeksgebied werden aangetroffen kunnen mogelijk geïnterpreteerd worden als gevolg van bodemkundige processen (ijs- of vorstwig).

- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*

Het terrein is lange tijd in gebruik geweest als akker of landbouwgrond. Getuige hiervan zijn de talrijke ploegsporen die aangesneden worden tot in de moederbodem. Hierdoor is de oorspronkelijke bodemopbouw over een groot deel van het terrein verstoord. Slechts op enkele plaatsen zijn er nog restanten op te merken van de oorspronkelijke bodemopbouw (B- en E-horizont). Deze horizonten vertonen echter een sterke vergraving. Wel is nog op te merken dat het terrein in het verleden een microreliëf gekend heeft, vermoedelijk van duinen. De moederbodem duikt op enkele plaatsen dieper weg, waardoor kan aangenomen worden dat hier een lichte depressie aanwezig was. Dit microreliëf is in de loop van de tijd verdwenen door het nivelleren van het landschap voor het gebruik als landbouwgrond.

- *Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*

De afwezigheid van archeologische sporen is niet te verklaren door bodemkundige processen. Het ontbreken hiervan kan eerder het resultaat zijn van antropogene invloeden en meer bepaald door het intensief diepploegen van het terrein. Dit diepploegen heeft een nefaste invloed op het bodemarchief en ook op het archeologisch niveau. Anderzijds is het niet ondenkbaar dat het onderzoeksgebied nooit in gebruik genomen is voor andere doeleinden dan akkerbouw.

- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*

Gezien de meerderheid van de sporen als natuurlijke sporen geïnterpreteerd kunnen worden en er bijgevolg geen interessante archeologische vindplaats werd aangetroffen binnen het onderzoeksgebied kunnen er ook geen archeologische vindplaatsen afgebakend worden.

- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*

N.v.t.

- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*

N.v.t.

- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*

N.v.t.

- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?*

N.v.t.

- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*

- *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*

N.v.t.

- *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*

N.v.t.

- *Welke vragenstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*

Aangezien er geen interessante archeologische vindplaats werd aangetroffen tijdens het vooronderzoek met behulp van proefsleuven is het niet opportuun om een vervolgonderzoek op te leggen en zijn er dus geen vragenstellingen nodig.

- *Zijn er voor de beantwoording van deze vragenstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*

N.v.t.

## **7.2. WAARDERING**

Over het ganse terrein werden geen archeologisch interessante sporen aangetroffen. Een overgrote meerderheid van de sporen die werden geregistreerd kunnen geïnterpreteerd worden als natuurlijk. Slechts enkele van de sporen kunnen mogelijk een antropogene oorsprong hebben, al zijn deze eveneens niet overtuigend te noemen. Door het intensief beploegen van het terrein zijn de meeste sporen verstoord, waardoor de aflijning en de interpretatie soms moeilijk te maken is.

## **7.3. AANBEVELINGEN**

Op basis van het gevoerde vooronderzoek wordt er geadviseerd om geen verder archeologisch onderzoek op te leggen en het terrein definitief vrij te geven.

## 8. BIBLIOGRAFIE

Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Lommel, Blekerheide, akker Lommel Life, Agentschap Onroerend Erfgoed, februari 2016

Geerts F., 2017: *Rapport. Bureauonderzoek, Veldkartering en Landschappelijke boringen op de Blekerheide te Lommel*, Lommel

Kempen (streek), op: [https://nl.wikipedia.org/wiki/Kempen\\_\(streek\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Kempen_(streek)), laatst geraadpleegd op 23 november 2017

Traditionale landschappen van het Vlaams Gewest, op: <http://aardrijkskunde.dbz.be/graad3/oostende/overzicht.pdf>, laatst geraadpleegd op 23 november 2017

IJswig, op: <https://nl.wikipedia.org/wiki/IJswig>, laatst geraadpleegd op 23 november 2017

## 9. BIJLAGEN

- Fotolijst
- Sporenlijst
- Harrismatrix
- Plannenlijst

### PLANNENLIJST

Plan 1    Werkputinplanting bestaande toestand  
Plan 2    Werkputinplanting nieuwe toestand  
Plan 3    Allesporenplan

## 10. FIGURENLIJST

Figuur 1: GRB-basiskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) en coördinaten. ....	ii
Figuur 2: Luchtfoto (2017) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood). ....	ii
Figuur 3: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood). ....	3
Figuur 4: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood). ....	4
Figuur 5: Digitaal Hoogtemodel met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood). ....	5
Figuur 6: Coördinaten van de boorlocaties (graden/minuten) (Erfgoed Lommel vzw) ....	6
Figuur 7: De akker met aanduiding van de beide boorraai (Erfgoed Lommel vzw) ....	6
Figuur 8: Zicht op de akker van Z naar N. Centraal enkele pikketten van boorraai A. (Erfgoed Lommel vzw) .....	7
Figuur 9: Beschrijving van de boringen. (Erfgoed Lommel vzw) ....	7
Figuur 10: Boring A1 (Erfgoed Lommel vzw) ....	8
Figuur 11: Boring A2 (Erfgoed Lommel vzw) ....	8
Figuur 12: Boring A3 (Erfgoed Lommel vzw) ....	8
Figuur 13: Detail van boring A3 (Erfgoed Lommel vzw) ....	8
Figuur 14: Boring A4 (Erfgoed Lommel vzw) ....	8
Figuur 15: Boring A5 (Erfgoed Lommel vzw) ....	8
Figuur 16: Boring A6 (Erfgoed Lommel vzw) ....	9
Figuur 17: Boring A7 (Erfgoed Lommel vzw) ....	9
Figuur 18: beschrijving van de boringen (Erfgoed Lommel vzw) ....	9
Figuur 19: Boring B1 (Erfgoed Lommel vzw) ....	10
Figuur 20: Detail boring B1 (Erfgoed Lommel vzw) ....	10
Figuur 21: Boring B2 (Erfgoed Lommel vzw) ....	10
Figuur 22: Boring B3 (Erfgoed Lommel vzw) ....	10
Figuur 23: Profiel Ap1-Ap2-C in WP86 (ARCHEBO, 2017) ....	11
Figuur 24: Profiel Ap1-Ap2-B-C in WP13 (ARCHEBO, 2017) ....	11
Figuur 25: Profiel Ap1-Ap2-E-B-C in WP84 (ARCHEBO, 2017) ....	12
Figuur 26: Overzichtsplan (ARCHEBO, 2017) ....	15
Figuur 27: Hoogteplan (ARCHEBO, 2017) ....	16
Figuur 28: Overzichtsfoto WP15 (ARCHEBO, 2017) ....	17
Figuur 29: Allesporenplan – deel 1 (ARCHEBO, 2017) ....	17
Figuur 30: Allesporenplan – deel 2 (ARCHEBO, 2017) ....	18
Figuur 31: Overzichtsfoto KV3 (ARCHEBO, 2017) ....	18
Figuur 32: Allesporenplan – deel 3 (ARCHEBO, 2017) ....	19
Figuur 33: Allesporenplan – deel 4 (ARCHEBO, 2017) ....	19
Figuur 34: Vlakfoto SP1, WP81 met duidelijke ploegsporen (ARCHEBO bvba, 2017) ....	20
Figuur 35: Coupefoto SP1, WP8 (ARCHEBO bvba, 2017) ....	20
Figuur 36: Coupefoto SP1, WP9 (ARCHEBO bvba, 2017) ....	20
Figuur 37: Coupefoto SP1, WP27 (ARCHEBO bvba, 2017) ....	1
Figuur 38: Coupefoto SP1, WP67 (ARCHEBO bvba, 2017) ....	1
Figuur 39: Vlak- en coupefoto SP2, WP70 (ARCHEBO bvba, 2017) ....	1
Figuur 40: Vlakfoto SP1, WP81 met duidelijke ploegsporen (ARCHEBO bvba, 2017) ....	2
Figuur 41: Vlak- en coupefoto SP5, WP67 (ARCHEBO bvba, 2017) ....	2
Figuur 42: Vlak- en coupefoto SP8, WP67 (ARCHEBO bvba, 2017) ....	3
Figuur 43: Vlakfoto SP1, WP104 (ARCHEBO bvba, 2017) ....	3

Figuur 44: Allesporenplan – deel 5, met aanduiding van vorstswig met mogelijk vervolgverloop (groen) (ARCHEBO, 2017) .....	4
Figuur 45: Vlakfoto SP2, WP56 (ARCHEBO bvba, 2017).....	1
Figuur 46: Coupefoto SP2, WP46 (ARCHEBO bvba, 2017) .....	1
Figuur 47: Vlakfoto SP1, WP79 + KV1 (ARCHEBO bvba, 2017).....	1
Figuur 48: Coupefoto SP1, WP97 in oostelijke richting (ARCHEBO bvba, 2017).....	2
Figuur 49: Coupefoto SP1, WP97 in westelijke richting (ARCHEBO bvba, 2017) .....	2
Figuur 50: Digitaal hoogtemodel met projectgebied (rood) en loopgraaf (in blauwe cirkel)(ARCHEBO bvba, 2017). ....	3
Figuur 51: Enkele van de aangetroffen afgevuurde Duitse kogelpunten in de zuidwestelijke tip van het onderzoeksgebied (ARCHEBO bvba, 2017). ....	3
Figuur 52: Links een Flak 30 gebruikt als artilleriestuk in Frankrijk in augustus 1944 (Bundesarchiv. Bild 1011-301-1953-24); rechts de huls van een afgevuurd Duits 20 mm patroon (ARCHEBO bvba, 2017). ....	4
Figuur 53: Links fragment van Brits ontstekertype 117, rechts een fragment van Brits ontstekertype 119. Beiden werden voornamelijk gebruikt op 25 pondergranaten (ARCHEBO bvba, 2017). ....	4
Figuur 54: Links fragment van een huls van een afgevuurd Brits .303-patroon, rechts huls van een onafgevuurd Duits 7,92 x 57 mm patroon (ARCHEBO bvba, 2017). ....	5
Figuur 55: Enkele ijzeren obusfragmenten aangetroffen tijdens het onderzoek (ARCHEBO bvba, 2017).....	5

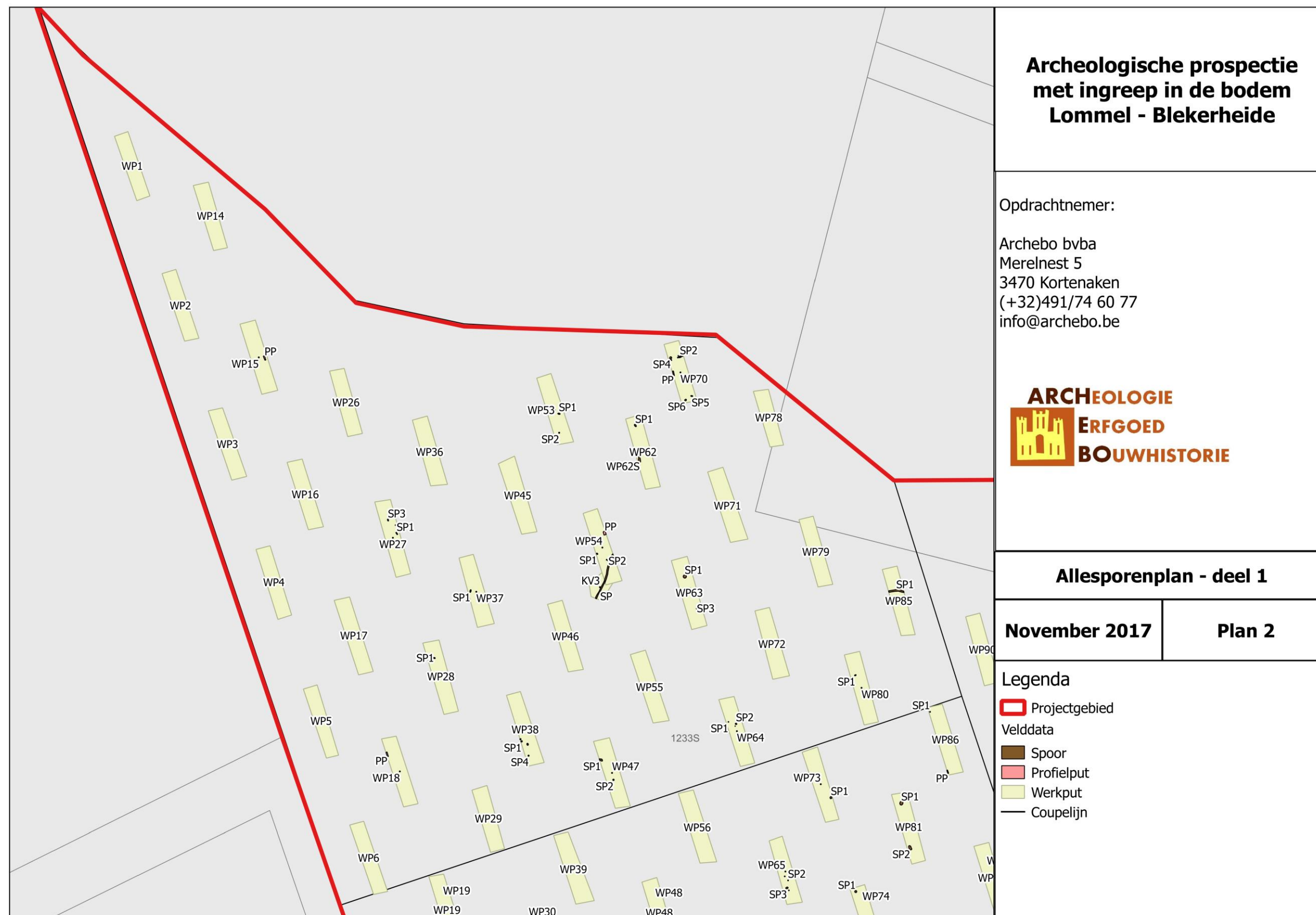


Sporenlijst

Projectcode: 2017-184																															
Lijstonderwerp: Lommel - Blekerheide																															
Nummer	Werkput	Spoor	Vlak	Sector	Vorm	Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Afmetingen	Bioturbatie	Aflijning	Coupe	nterpretatie	Spoorassociaties	Spoorrelaties	Datering	Herkeningsnummer(s)						Datum							
						Homogeen	Heterogeen	Hoofdkleur	Bijkleur						Hoort bij	Is vervolg van	Jonger dan	Ouder dan	Gelijktijdig met		Foto's	Kaarten	Plannen	Plattegronden	Coupetekeninge	Profieltekeningen					
1	8	1			rond		X	grijs	bruin	zand				diam. 25	5	ja	vaag	JA	natuurlijk								13/11/2017				
2	8	2			rond		X	grijs	bruin	zand				diam. 32		ja	vaag	NEE	natuurlijk								13/11/2017				
3	8	3			ovaal		X	grijs	bruin	zand				64-49		ja	vaag	NEE	natuurlijk								13/11/2017				
4	8	4			rond		X	grijs	bruin	zand				diam. 30		ja	vaag	NEE	natuurlijk								13/11/2017				
5	8	5			onregelmatig		X	donkergrijs	bruin	zand	HK-spikkels	klein	weinig	52-40		ja	vaag	NEE	paalkuil?								13/11/2017				
6	9	1			rond		X	grijs	bruin	zand				diam. 30	10	ja	vaag	JA	natuurlijk								13/11/2017				
7	9	2			rond		X	grijs	bruin	zand				diam. 32		ja	vaag	NEE	natuurlijk								13/11/2017				
8	11	1			rond		X	grijs	bruin	zand				diam. 30		ja	vaag	NEE	natuurlijk								13/11/2017				
9	11	2			langwerpig		X	donkerbruin	bruin	zand				max. 40		ja	scherp	NEE	natuurlijk								13/11/2017				
10	12	1			rond		X	lichtgrijs	bruin	zand				diam. 26		ja	vaag	NEE	natuurlijk								14/11/2017				
11	23	1			rond		X	donkergrijs	bruin	zand				diam. 48		ja	vaag	NEE	natuurlijk								14/11/2017				
12	24	1			ovaal		X	donkergrijs	bruin	zand				49-34		ja	vaag	NEE	natuurlijk								14/11/2017				
13	24	2			ovaal		X	donkergrijs	bruin	zand				51-38		ja	vaag	NEE	natuurlijk								14/11/2017				
14	27	1			ovaal		X	donkergrijs	bruin	zand				47-36	8	ja	vaag	JA	natuurlijk								14/11/2017				
15	27	2			ovaal		X	donkergrijs	bruin	zand				34-20		ja	vaag	NEE	natuurlijk								14/11/2017				
16	27	3			ovaal		X	grijs	bruin	zand				54-27		ja	vaag	NEE	natuurlijk								14/11/2017				
17	28	1			ovaal		X	grijs	bruin	zand				49-35	5	ja	vaag	JA	natuurlijk								14/11/2017				
18	30	1			rond		X	donkergrijs	bruin	zand				diam. 45		ja	vaag	NEE	paalkuil?								14/11/2017				
19	32	1			rond		X	lichtgrijs	bruin	zand				diam. 24		ja	vaag	NEE	natuurlijk								14/11/2017				
20	32	2			rond		X	grijs	bruin	zand				diam. 27		ja	vaag	NEE	natuurlijk								14/11/2017				
21	37	1			ovaal		X	donkergrijs	bruin	zand				47-32		ja	vaag	NEE	natuurlijk								14/11/2017				
22	38	1			rond		X	grijs	bruin	zand				diam. 22		ja	vaag	NEE	natuurlijk								15/11/2017				
23	38	2			rond		X	grijs	bruin	zand				diam. 25	10	ja	vaag	JA	natuurlijk								15/11/2017				
24	38	3			ovaal		X	lichtgrijs	bruin	zand				72-44		ja	vaag	NEE	natuurlijk								15/11/2017				
25	38	4			rond		X	lichtgrijs	bruin	zand				diam. 20		ja	vaag	NEE	natuurlijk								15/11/2017				
26	47	1			ovaal		X	grijs gevlekt	bruin	zand				93-64		ja	vaag	NEE	natuurlijk								15/11/2017				
27	47	2			rond		X	grijs	bruin	zand				diam. 22		ja	vaag	NEE	natuurlijk								15/11/2017				
28	52	1			rond		X	grijs	bruin	zand				diam. 52		ja	vaag	NEE	natuurlijk								15/11/2017				
29	53	1			ovaal		X	grijs	bruin	zand				diam. 48		ja	vaag	NEE	natuurlijk								15/11/2017				
30	53	2			rond		X	donkergrijs	bruin	zand				diam. 20		ja	vaag	NEE	natuurlijk								15/11/2017				
31	54	1			ovaal		X	grijs	bruin	zand				48-38		ja	vaag	NEE	natuurlijk								15/11/2017				
32	54	2			langwerpig	X		wit-grijs		zand				diam. 24	50	ja	scherp	JA	natuurlijk								15/11/2017				
33	62	1			ovaal		X	lichtgrijs	bruin	zand				50-42		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
34	62	2			onregelmatig		X	grijs gevlekt	bruin	zand				132-93		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
35	63	1			ovaal		X	grijs	bruin	zand				88-63		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
36	63	2			rond		X	grijs	bruin	zand				diam. 18		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
37	63	3			rond		X	lichtgrijs	bruin	zand				diam. 39		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
38	64	1			rond		X	grijs	bruin	zand				diam. 35		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
39	64	2			ovaal		X	grijs	bruin	zand				51-46		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
40	64	3			rond		X	donkergrijs	bruin	zand				diam. 14		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
41	65	1			rond		X	lichtgrijs	bruin	zand				diam. 32		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
42	65	2			rond		X	lichtgrijs	bruin	zand				diam. 34		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
43	65	3			ovaal		X	lichtgrijs	bruin	zand				61-49		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
44	65	4			rond		X	lichtgrijs	bruin	zand				diam. 24		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
45	66	1			rond		X	donkergrijs	bruin	zand				diam. 35		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
46	66	2			rond		X	donkergrijs	bruin	zand				diam. 36		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
47	67	1			rond		X	grijs	bruin	zand				diam. 42	9	ja	vaag	JA	natuurlijk								16/11/2017				
48	67	2			ovaal		X	grijs	bruin	zand				46-36		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
49	67	3			rond		X	grijs	bruin	zand				diam.34		ja	vaag	NEE	natuurlijk								16/11/2017				
50	67	4			ovaal		X	grijs	bruin	zand				48-30	6	ja	vaag	JA	natuurlijk								16/11/2017				
51	67	5			rond		X	donkergrijs	bruin	zand				diam. 46	12	ja	vaag	JA	paalkuil?								16/11/2017				
52	67	6			rond		X	donkergrijs	bruin	zand				diam. 41		ja	vaag	NEE	paalkuil?								16				

Vondstenlijst

Vondstnr	Werkput	Vlak	Spoornr	Materiaalsoort	Determinatie	Datering	Opmerkingen
1	ter hoogte wp13	maaiveld	/	Metaal	4 kogelpunten Mauser 7,92 mm; fragment aluminium ontsteker; huls 20 mm Flak; huls Mauser 7,92; huls British .303; fragment drijfband Brits artilleriestuk	WO II	
2	ter hoogte wp23	maaiveld	/	Metaal	2 kogelpunten Mauser 7,92 mm	WO II	
3	ter hoogte wp 11	maaiveld	/	Metaal	4 kogelpunten Mauser 7,92 mm	WO II	
4	ter hoogte wp 24	maaiveld	/	Metaal	3 kogelpunten en huls Mauser 7,92 mm; koperfragment	WO II	
5	ter hoogte wp 34	maaiveld	/	Metaal	6 kogelpunten en huls Mauser 7,92 mm	WO II	
6	ter hoogte wp 33	maaiveld	/	Metaal	5 kogelpunten Mauser 7,92 mm	WO II	
7	ter hoogte wp 25	maaiveld	/	Metaal	5 kogelpunten en twee hulzen Mauser 7,92 mm; kogelpunt .50; drijfband Brits artilleriestuk	WO II	
8	ter hoogte wp 34	maaiveld	/	Metaal	Ijzeren voorwerp	Onbekend	
9	ter hoogte wp 25	maaiveld	/	Metaal	obusfragment	WO II	
10	ter hoogte wp 13	maaiveld	/	Metaal	obusfragment	WO II	
11	ter hoogte wp 14	maaiveld	/	Metaal	obusfragmenten	WO II	
12	ter hoogte wp 35	maaiveld	/	Metaal	3 kogelpunten Mauser 7,92 mm; koperfragment; loodje	WO II	
13	ter hoogte wp 85	maaiveld	/	Metaal	fragment ontsteker 117	WO II	
14	ter hoogte wp 12	maaiveld	/	Metaal	7 kogelpunten Mauser 7,92 mm; drijfband Brits artilleriestuk	WO II	
15	ter hoogte wp 11	maaiveld	/	Metaal	obusfragment	WO II	
16	/	maaiveld	/	Metaal	kogelpunten Mauser 7,82 mm; fragment ontsteker no. 117; fragment drijfband Brits artilleriestuk	WO II	





## Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Lommel - Blekerheide

Opdrachtnemer:

Archebo bvba  
Merelnest 5  
3470 Kortenkaken  
(+32)491/74 60 77  
info@archebo.be



### Allesporenplan - deel 2

November 2017

Plan 3

#### Legenda

- Projectgebied
- Velddata
- Spoor
- Profielput
- Werkput
- Coupelijn





## Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Lommel - Blekerheide

Opdrachtnemer:

Archebo bvba  
Merelnest 5  
3470 Kortenkaken  
(+32)491/74 60 77  
info@archebo.be



### Allesporenplan - deel 3

**November 2017**

**Plan 4**

### Legenda

- Projectgebied
- Velddata
- Spoor
- Profielpuut
- Werkput
- Coupelijn





## Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Lommel - Blekerheide

Opdrachtnemer:

Archebo bvba  
Merelnest 5  
3470 Kortenkaken  
(+32)491/74 60 77  
info@archebo.be



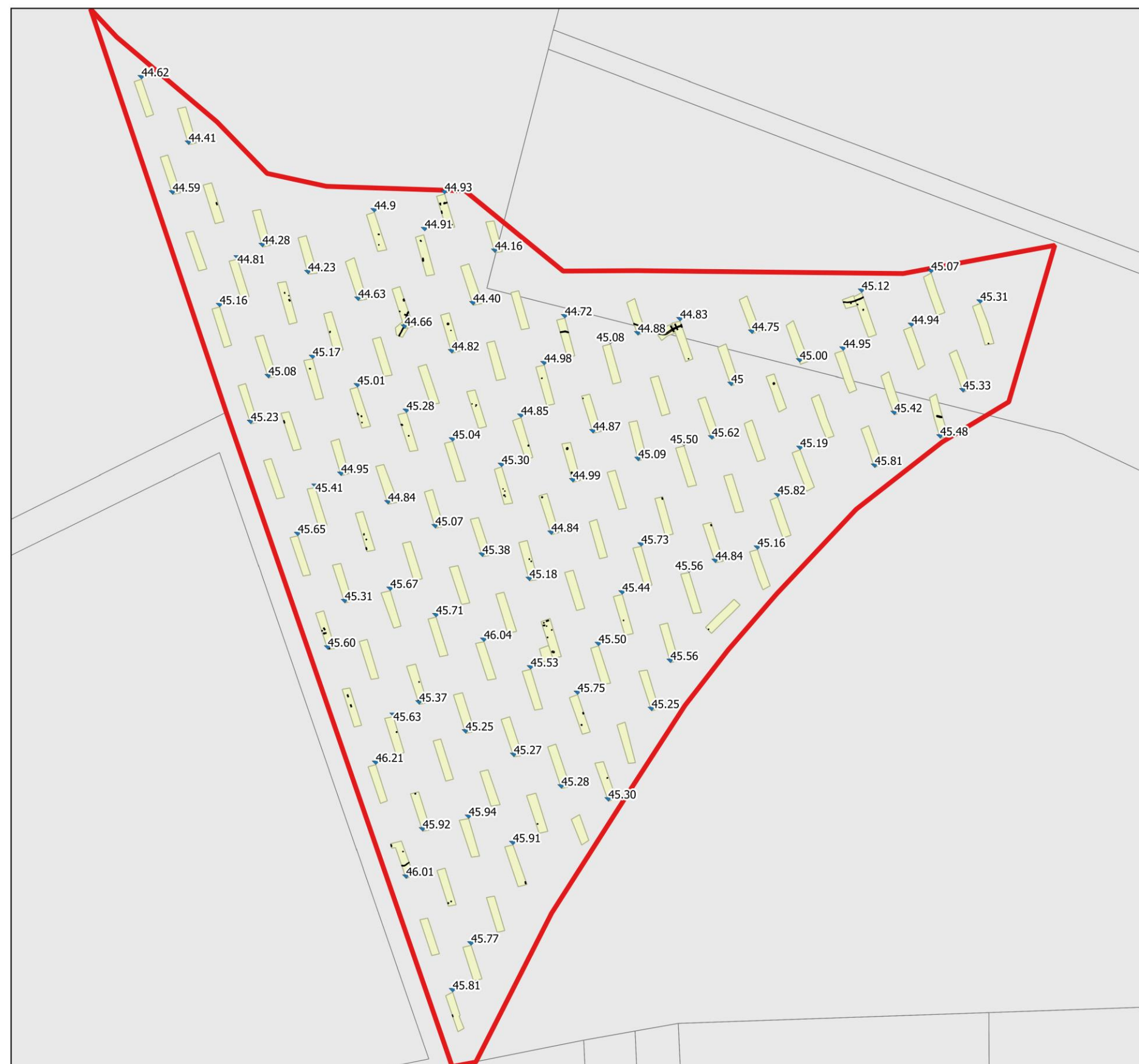
### Allesporenplan - deel 4

**November 2017**

**Plan 5**

### Legenda

- Projectgebied
- Velddata
- Spoor
- Recent
- Profielpuut
- Werkput
- Coupelijn



## Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Lommel - Blekerheide

Opdrachtnemer:

Archebo bvba  
Merelnest 5  
3470 Kortenkaken  
(+32)491/74 60 77  
info@archebo.be



### Hoogteplan

November 2017

Plan 6

### Legenda

- Projectgebied
- Velddata
- Spoor
- Recent
- Profielpuut
- Werkpuut
- Coupelijn